

Documento Refundido Único e Integrado



M A R Z O 2 0 1 1



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Diligencia: El presente **Documento Refundido Único e Integrado** de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011

El Secretario General,

Fdo.: **David Ré Soriano.**

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. LOCALIZACION GEOGRAFICA	2
3. ANALISIS DE ALTERNATIVAS.....	3
3.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES-APTITUD DE USO DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS.....	9
3.2. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES-APTITUD DE USO DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS.....	21
3.3. ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS ALTERNATIVAS.....	24
4. DESCRIPCION DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES	29
4.1. JUSTIFICACIÓN LEGAL Y NECESIDAD DE LA REVISIÓN	29
4.2.OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	34
4.3. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	35
4.3.1. ESPACIOS PROTEGIDOS.....	43
4.3.2. SISTEMAS GENERALES	44
4.3.3. USOS URBANÍSTICOS	46
5. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO PREOPERACIONAL.....	51
5.1. MEDIO FISICO.....	51
5.1.1. CLIMA.....	51
5.1.2. GEOLOGIA Y LITOLOGÍA	55
5.1.3.GEOMORFOLOGÍA.....	58
5.1.4. EDAFOLOGÍA	59
5.1.5. HIDROLOGIA SUPERFICIAL.....	62
5.1.6. HIDROGEOLOGÍA.....	63
5.2. MEDIO BIOTICO.....	64
5.2.1. VEGETACIÓN.....	64
5.2.2. FAUNA.....	69
5.2.3. ESPACIOS NATURALES.....	77
5.3. MEDIO PERCEPTIVO	79
5.3.1.PAISAJE.....	79
5.3.2. CALIDAD AMBIENTAL DEL MUNICIPIO	79
5.3.2.1 RUIDO.....	80
5.3.2.2. CALIDAD DEL AIRE	94
5.3.2.3. RESIDUOS	97
5.3.2.4. VERTIDOS	98

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

5.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO	99
5.4.1. POBLACION	99
5.4.2. ACTIVIDADES ECONOMICAS.....	102
5.4.3. INFRA ESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS	104
5.4.4. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y ORDENACIÓN TERRITORIAL	117
5.4.5. PATRIMONIO CULTURAL E HISTORICO	118
6. EVALUACIÓN DE IMPACTOS	122
6.1. INTRODUCCIÓN	122
6.2. DESCRIPCION DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO	124
6.3. DESCRIPCION DE LOS FACTORES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS.....	125
6.4. METODOLOGIA. MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS	127
7. DESCRIPCION Y CARACTERIZACION DE IMPACTOS	128
7.1. METODOLOGIA. MATRIZ DE CARACTERIZACION DE IMPACTOS.....	128
7.2. EVALUACIÓN TEMÁTICA DE IMPACTOS	131
8. VALORACION DE IMPACTOS.....	150
8.1. METODOLOGIA. MATRIZ DE VALORACIÓN	150
8.2. ANALISIS DE LA MATRIZ DE VALORACION DE IMPACTOS.....	152
9. MEDIDAS CORRECTORAS.....	154
9.1. MEDIDAS CORRECTORAS DURANTE LA FASE DE PLANIFICACIÓN	154
9.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN ..	155
9.3. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO	156
10. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	160

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Estudio de Impacto Ambiental del **Plan General Municipal de Alhama de Murcia**, según lo establecido en la Ley 1/2001, de 24 de abril, del Suelo de la región de Murcia y la Ley 1/1995, de 8 de marzo, de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia, y se corresponde a lo expuesto en la Ley 6/2001 de mayo de modificación del R.D. Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, acerca de los contenidos exigibles a los Estudios de Impacto Ambiental.

PROMOTOR:

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE MURCIA

Dirección a efectos de comunicación:

Plaza de la Constitución s/n

Alhama de Murcia, (Murcia)

2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Alhama se encuentra en la comarca del bajo Guadalentín. Limita al este con municipios de Murcia y Fuente Álamo, al oeste con el municipio de Totana, al sur con Fuente Álamo y Mazarrón y al norte con Librilla y Mula. Dista de la capital regional 30 km.

Se accede al municipio desde Murcia y desde Lorca por la A-7 o Autovía del Mediterráneo, que atraviesa el municipio de noreste a suroeste. Desde el norte se accede por la carretera C-3315 proveniente de Mula y desde el sur por la MU-602 desde Fuente Álamo.

El municipio tiene una extensión de 311'83 km², que representa el 2'76 % del total regional.

El municipio se encuentra localizado en las hojas 932 IV, 933 III, 933 IV, 954 I, 954 II, 954 III y 954 IV, del Mapa Topográfico Nacional de España a escala 1:25.000.

3. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

La comparación y selección de alternativas se fundamenta en la búsqueda de la propuesta del Plan de Ordenación que genere mayor número de impactos positivos y aquellos que resulten negativos se puedan minimizar.

Las alternativas propuestas para llevar a cabo el Plan General Municipal de Ordenación de Alhama de Murcia se pueden resumir en las siguientes:

Alternativa 1: Se propone un Plan de Ordenación estructural con la siguiente clasificación del suelo:

Suelo urbano: se corresponde con el suelo urbano definido en el anterior Plan General, es decir el suelo urbano del núcleo de Alhama de Murcia y de las distintas pedanías y núcleos rurales que son El Berro, Gebas, El Cañarico, Pueblo Nuevo, Casas Nuevas, Las Barracas, Los Rubios, Los Ventorrillos, La Fuente de Aledo, Venta Aledo, La Molata, Las Casas del Aljibe, Los Muñoces, Las Flotas de Butrón, Casas de Los Pavos y Casas de Farache. Además se incluye el suelo urbano industrial del Parque Industrial Las Salinas.

Suelo urbanizable: corresponde todo el suelo urbanizable del municipio. Dentro de esta categoría se distingue el suelo urbanizable sectorizado y el suelo urbanizable no sectorizado. En cuanto a usos del suelo, existen zonas de uso residencial y zonas de uso industrial o actividades económicas.

Se incluyen como suelo urbanizable, toda la franja de suelo localizada entre la autovía del mediterráneo y las sierras de Espuña y la Muela, todo el suelo localizado al sur y al oeste de la Sierra de Carrascoy, y diversas zonas de actividad económica entre el río Guadalentín y la autovía del mediterráneo.

Suelo no urbanizable: Se distinguen áreas de suelo no urbanizable, adscritas a distintas categorías, pero siendo todas merecedoras de protección. Son por tanto terrenos con exclusión de proceso urbanizador, que implican además obligaciones positivas o activas tendentes a la conservación del territorio. Estas obligaciones o medidas de protección constituirán el estatuto específico de cada una de las categorías de suelo no urbanizable:

- **Suelo No Urbanizable de Protección Específica:** corresponde a aquellos suelos protegidos por la legislación sectorial que delimita los espacios naturales como Parque Regional, Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Además incluye los suelos de protección de dominio público hidráulico y de carreteras.

Aparecen bajo esta categoría los espacios de Sierra Espuña-Barrancos de Gebas, Sierra de Carrascoy y Saladares del Guadalentín. Además se incluye el Bien de Interés Cultural (BIC) del Cerro del Castillo.

- **Suelo No Urbanizable Protegido por Planeamiento:** son aquellos suelos protegidos por el propio Plan General por presentar ciertas características que reflejen la identidad del municipio, como zonas paisajísticas, de esparcimiento, de aprovechamiento agrícola tradicional, etc.

Se encuentran protegidos bajo esta categoría la Sierra de la Muela, las estribaciones de Sierra Espuña y las estribaciones de Carrascoy.

Además se protegen suelos con uso Agrícola-Ganadero localizados junto a la zona sur de los Saladares del Guadalentín.

Alternativa 2: en este caso el Plan de Ordenación propuesto es el siguiente:

Suelo urbano: se corresponde con el suelo urbano definido en el anterior Plan General, es decir el suelo urbano del núcleo de Alhama de Murcia y de las distintas pedanías y núcleos rurales que son El Berro, Gebas, El Cañarico, Pueblo Nuevo, Casas Nuevas, Las Barracas, Los Rubios, Los Ventorrillos, La Fuente de Aledo, Venta Aledo, La Molata, Las Casas del Aljibe, Los Muñoces, Las Flotas de Butrón, Casas de Los Pavos y Casas de Farache. Además se incluye el suelo urbano industrial del Parque Industrial Las Salinas.

Suelo urbanizable: corresponde todo el suelo urbanizable del municipio. Dentro de esta categoría se distingue el suelo urbanizable sectorizado y el suelo urbanizable no sectorizado. En cuanto a usos del suelo, existen zonas de uso residencial y zonas de uso industrial o actividades económicas.

Se incluyen como suelo urbanizable, toda la franja de suelo localizada entre la autovía del mediterráneo y las sierras de Espuña, todo el suelo localizado al sur y al oeste de la Sierra de Carrascoy, y diversas zonas de actividad económica entre el río Guadalentín y la autovía del mediterráneo. Presenta menor cantidad de suelo urbanizable al incluir como no urbanizable los terrenos localizados al este de la Sierra de la Muela, entre esta y la autovía del mediterráneo.

Suelo no urbanizable: Se distinguen áreas de suelo no urbanizable, adscritas a distintas categorías, pero siendo todas merecedoras de protección. Son por tanto terrenos con exclusión de proceso urbanizador, que implican además obligaciones positivas o activas tendentes a la

conservación del territorio. Estas obligaciones o medidas de protección constituirán el estatuto específico de cada una de las categorías de suelo no urbanizable:

- **Suelo No Urbanizable de Protección Específica:** corresponde a aquellos suelos protegidos por la legislación sectorial que delimita los espacios naturales como Parque Regional, Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Además incluye los suelos de protección de dominio público hidráulico y de carreteras.

Aparecen bajo esta categoría los espacios de Sierra Espuña-Barrancos de Gebas, Sierra de Carrascoy y Saladares del Guadalentín. Además se incluye el Bien de Interés Cultural (BIC) del Cerro del Castillo.

- **Suelo No Urbanizable Protegido por Planeamiento:** son aquellos suelos protegidos por el propio Plan General por presentar ciertas características que reflejen la identidad del municipio, como zonas paisajísticas, de esparcimiento, de aprovechamiento agrícola tradicional, etc.

Se encuentran protegidos bajo esta categoría la Sierra de la Muela, las estribaciones de Sierra Espuña, las estribaciones de Carrascoy, el Paraje Moriana y el suelo localizado entre Sierra de la Muela y la autovía del Mediterráneo.

Además se protegen suelos con uso Agrícola-Ganadero localizados junto a la zona sur de los Saladares del Guadalentín.

Alternativa 3: se propone, en esta última alternativa, el siguiente Plan de Ordenación:

Suelo urbano: se corresponde con el suelo urbano definido en el anterior Plan General, es decir el suelo urbano del núcleo de Alhama de Murcia y de las distintas pedanías y núcleos rurales que son El Berro, Gebas, El Cañarico, Pueblo Nuevo, Casas Nuevas, Las Barracas, Los Rubios, Los Ventorrillos, La Fuente de Aledo, Venta Aledo, La Molata, Las Casas del Aljibe, Los Muñozes, Las Flotas de Butrón, Casas de Los Pavos y Casas de Farache. Además se incluye el suelo urbano industrial del Parque Industrial Las Salinas.

Suelo urbanizable: corresponde todo el suelo urbanizable del municipio. Dentro de esta categoría se distingue el suelo urbanizable sectorizado y el suelo urbanizable no sectorizado. En cuanto a usos del suelo, existen zonas de uso residencial y zonas de uso industrial o actividades económicas.

Se incluyen como suelo urbanizable, gran parte del suelo localizado entre la autovía del mediterráneo y las sierras de Espuña y la Muela, todo el suelo localizado al sur y al oeste de la Sierra de Carrascoy, y diversas zonas de actividad económica y residencial entre el río Guadalentín y la autovía del mediterráneo.

Suelo no urbanizable: Se distinguen áreas de suelo no urbanizable, adscritas a distintas categorías, pero siendo todas merecedoras de protección. Son por tanto terrenos con exclusión de proceso urbanizador, que implican además obligaciones positivas o activas tendentes a la conservación del territorio. Estas obligaciones o medidas de protección constituirán el estatuto específico de cada una de las categorías de suelo no urbanizable:

- **Suelo No Urbanizable de Protección Específica:** corresponde a aquellos suelos protegidos por la legislación sectorial que delimita los espacios naturales como Parque Regional, Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Además incluye los suelos de protección de dominio público hidráulico y de carreteras.

Aparecen bajo esta categoría los espacios de Sierra Espuña-Barrancos de Gebas, Sierra de Carrascoy y Saladares del Guadalentín. Además se incluye el Bien de Interés Cultural (BIC) del Cerro del Castillo.

- **Suelo No Urbanizable Protegido por Planeamiento:** son aquellos suelos protegidos por el propio Plan General por presentar ciertas características que reflejen la identidad del municipio, como zonas paisajísticas, de esparcimiento, de aprovechamiento agrícola tradicional, etc.

Se encuentran protegidos bajo esta categoría la Sierra de la Muela, las estribaciones de Sierra Espuña, las estribaciones de Carrascoy.

Además se protegen suelos con uso Agrícola-Ganadero localizados junto a la zona sur de los Saladares del Guadalentín.

- **Suelo No Urbanizable Inadecuado:** es aquel suelo que se reserva como no urbanizable por haberse cubierto las necesidades de suelo urbanizable del municipio, con la posibilidad de calificarlo como urbanizable en un futuro si las necesidades del municipio así lo requirieran.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Se consideran bajo esta categoría las zonas de El Berro, Gebas, El Azaraque, Moriana y las Ramblillas.

3.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES-APTITUD DE USO DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS

Para la identificación de los impactos ambientales o aptitudes de uso previsibles para cada alternativa de uso se ha utilizado la aplicación de una escala creciente de niveles de intensidad de impacto y una escala decreciente de aptitudes de uso, con el objetivo de sistematizar el análisis comparativo entre las tres posibilidades estudiadas para cada una de las características o factores ambientales descritos. La escala aplicada es la siguiente:

<u>IMPACTO</u>
Nulo
Escaso
Medio
Alto
Muy Alto

<u>APTITUD DE USO</u>
Muy Apto
Apto
Poco Apto
No Apto

MEDIO FÍSICO

Geología

En Alhama encontramos como Lugar de Interés Geológico (LIG) la falla del Guadalentín, la cual presenta interés neotectónico y didáctico. En ella se pueden observar directamente las consecuencias que producen las fallas activas en las obras públicas. Esta falla abarca una gran franja de varios kilómetros del territorio murciano. Su interés didáctico radica en aquellos puntos en los que los sucesivos movimientos han causado problemas en las infraestructuras, principalmente en el canal del trasvase Tajo-Segura. Estas zonas, localizadas junto a Sierra Espuña y Sierra de la Muela se encuentran en suelo no urbanizable para las tres alternativas, por lo que en los tres casos el impacto sobre la geología se considera nulo.

Morfología superficial

A pesar de que las tres alternativas, concentran la mayor parte de suelo urbanizable en las zonas llanas del municipio, en el caso de la alternativa 1, se presentan como urbanizable residencial, los terrenos situados en la vertiente sur de la Sierra de la Muela y unos terrenos localizados entre la Sierra de la Muela y Sierra Espuña. Estos suelos presentan mayores pendientes por lo que el impacto sobre la morfología, para esta alternativa se considera medio.

Para las otras dos alternativas, que no contemplan como urbanizables las zonas antes mencionadas, se espera un impacto escaso.

Edafología

En general, la afección de los suelos vendrá determinada por la detención en la evolución de éstos, ocasionados por una retirada y aporte continuo de materiales en el horizonte más superficial, por una alteración en la calidad de los suelos o bien por una eliminación del suelo hasta alcanzar un uso terminal del mismo.

Al destinarse la mayor parte del suelo como urbanizable tanto con uso residencial como industrial, se espera una afección al suelo importante, por la eliminación e impermeabilización que se produce al llevar a cabo la edificación de viviendas.

En este sentido se espera un impacto alto para la alternativa 1 y un impacto medio para las alternativas 2 y 3.

Hidrología superficial

La hidrología se puede ver afectada por la alteración de la calidad de sus aguas o bien por la modificación de sus cauces.

La red hidrográfica del municipio presenta algunos cauces importantes, siendo el cauce principal y más importante del municipio, el del río Guadalentín. Además aparecen ramblas que descienden hacia el valle desde Sierra Espuña, Sierra de la Muela y Sierra de Carrascoy. Aunque muchas de ellas se pierden en la llanura antes de alcanzar el cauce del río, atravesarán zonas declaradas como urbanizables por lo que en algunos casos deberán ser encauzadas. Cabe destacar la rambla de Algeciras, en el límite municipal con Librilla, la cual presenta un embalse de regulación.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

En cuanto a la calidad de las aguas del río Guadalentín, un aumento de la población supondrá un aumento de las aguas residuales, aunque estas serán tratadas convenientemente en depuradora, por lo que no se espera que se produzca una alteración de la calidad de las aguas del río.

Se espera un impacto medio para las alternativas 1 y 2, y escaso para la alternativa 3.

Hidrología subterránea

La afección a las aguas subterráneas viene dada por un lado por la contaminación de los acuíferos mediante la utilización de fertilizantes y pesticidas en la agricultura, así como por la reducción de los aportes por impermeabilización del suelo mediante la urbanización de zonas destinadas a la agricultura.

En este sentido cuanto mayor es la superficie urbanizable, mayor será la afección a los acuíferos, considerándose un impacto medio para las 3 alternativas.

MEDIO BIOTICO

Vegetación

La vegetación presente en el municipio de Alhama de Murcia comprende por un lado, vegetación natural de bosques de pinar y matorral en zonas naturales como Sierra Espuña, Sierra de la Muela, Sierra de Carrascoy y matorral de saladar en los saladares del Guadalentín. El resto del municipio está ocupado por cultivos de regadío y de secano.

En cuanto a la eliminación de la vegetación, se espera un impacto alto en la alternativa 1, ya que define como urbanizable zonas limítrofes a Sierra Espuña en El Berro y Gebas.

Para la alternativa 2 se supone un impacto medio, mientras que para la alternativa 3, que contempla una menor superficie de suelo urbanizable, se espera un impacto escaso.

Fauna

Las principales afecciones a la fauna son las que derivan de las pérdidas de hábitat así como las molestias causadas por actividades humanas e infraestructuras.

La alternativa 1 que contempla una mayor superficie de suelo urbanizable, tanto en zonas de cultivo como en algunas zonas naturales, supondrá un mayor impacto para la fauna por pérdida de hábitat así como por molestias derivadas de las obras de urbanización. Se considera por tanto un impacto medio.

Para las alternativas 2 y 3 se espera un impacto escaso.

Hábitats protegidos

En el municipio de Alhama existe una gran riqueza, tanto en variedad como en cantidad, de hábitats naturales protegidos debido a la presencia de zonas bien conservadas que corresponden con los Espacios Naturales Protegidos del municipio.

Encontramos los siguientes hábitats prioritarios:

En Sierra Espuña

Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alyso-Sedion albi*.

Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*.

Sabinares albares (*Juniperus thurifera*) de España, Francia y Córcega.

En Carrascoy

Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*).

Fruticedas termófilas.

Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alyso-Sedion albi*.

Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*.

Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*).

En los Saldares del Guadalentín

Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*).

Además encontramos un gran número de hábitats de interés comunitario:

En Sierra Espuña

Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.

Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.

Matorrales y tomillares termófilos, principalmente semiáridos.

Retamares y matorrales de genisteas.

Pastizales psicroxerófilos supraoromediterráneos (*Festuco-Poetalia ligulatae*).

Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*.

Vegetación casmofítica calcícola del Mediterráneo occidental.

Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Sclerathion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*.

Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*.

Bosques galería de *Salís alba* y *Populus alba*.

Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*).

Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.

En Carrascoy

Pastizales salinos mediterráneos.

Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.

Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.

Matorrales y tomillares termófilos, principalmente semiáridos.

Retamares y matorrales de genisteas.

Vegetación casmofítica calcícola del Mediterráneo occidental.

Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Sclerathion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*.

Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*).

Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.

En los Saladares del Guadalentín

Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*).

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

Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*).

Al encontrarse estos hábitats en Espacios Protegidos, no se verán afectados por ninguna de las alternativas, ya que en las tres estos espacios se encuentran catalogados como No Urbanizables de Protección Específica.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

En el caso de la alternativa 1, en la que existen varias zonas de suelo urbanizable residencial en El Berro, Gebas, el paraje Moriana y al noroeste de la Sierra de la Muela, algunos hábitats naturales podrían verse afectados, por lo que el impacto será medio.

En la alternativa 2, estas superficies urbanizables se reducen a unas zonas pequeñas en Gebas y El Berro y las estribaciones de Sierra Espuña, por lo que el impacto será escaso.

Por el contrario, en la alternativa 3 no existen hábitats naturales en zonas urbanizables por lo que el impacto será nulo.

PAISAJE

Calidad visual intrínseca y del entorno

La calidad visual del municipio es en general alta por la presencia del valle del Guadalentín, principalmente agrícola y con zonas naturales de saladar, flanqueado por las sierras de Espuña y Carrascoy en las que se observa extensas formaciones de bosque y matorral, pudiendo contemplar el paisaje rocoso del macizo de Espuña.

En este sentido, el impacto sobre la calidad visual se considera medio para la alternativa 1 ya que los suelos urbanizables se localizan principalmente en zonas llanas y depresiones, mientras que para las alternativas 2 y 3 se espera un impacto escaso sobre este aspecto.

Accesibilidad visual.

La accesibilidad visual del municipio es alta ya que se trata de un municipio con una morfología en general llana formada por el valle del Guadalentín, con relieves importantes a ambos lados. Esto es debido a que los principales receptores de la cuenca visual se encuentran en la autovía del Mediterráneo que atraviesa el municipio en su parte central, paralelo a dicho valle.

Al encontrarse todo el suelo urbanizable en las zonas llanas del municipio, cabe esperar que la accesibilidad visual no se vea afectada por ninguna de las tres alternativas.

MEDIO SOCIOECONOMICO

Usos del suelo

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Respecto a esta característica, se considera que el uso agrícola, distribuido por la mayor parte del municipio, presenta una alta productividad, lo que hace suponer que este uso será potenciado en el futuro, con el desarrollo de regadíos y nuevos regadíos.

Las tres alternativas fomentan el desarrollo hacia otras actividades como el uso del suelo urbanizable. No es menos cierto que un uso residencial excesivo podría suponer un perjuicio a otros factores del medio natural, por lo que se considera poco apta la alternativa 1 y aptas las alternativas 2 y 3.

Población

En cuanto a la repercusión del Plan General sobre la población en lo referente a aspectos como empleo, etc, se consideran aptas las tres alternativas. En las tres se contempla el aumento de la superficie urbanizable tanto residencial como de actividad económica, lo que supondría un aumento considerable de empleo en el municipio.

Patrimonio Histórico o Cultural

La afección al patrimonio cultural estará relacionada con la alteración o eliminación de las vías pecuarias, como patrimonio histórico o yacimientos arqueológicos declarados Bienes de Interés Cultural, así como otros elementos arquitectónicos que formen parte de dicho patrimonio.

El Plan General Municipal de Ordenación de Alhama de Murcia contempla un Catálogo de Bienes en el que se incluyen todos aquellos elementos del patrimonio histórico-cultural del municipio. Dicho catálogo contempla importantes mejoras con respecto al existente en el antiguo Plan General, por lo que el nuevo Plan General Municipal de Ordenación se considera apto en este aspecto para las tres alternativas

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

TABLA 1: IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES-APTITUD DE USO DE LAS ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN CONSIDERADAS.

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES		ALTERNATIVAS EXAMINADAS		
		1	2	3
Medio físico	Geología	Nulo	Nulo	Nulo
	Morfología	Medio	Escaso	Escaso
	Edafología	Alto	Medio	Medio
	Hidrología	Medio	Medio	Escaso
	Hidrogeología	Medio	Medio	Escaso
Medio biótico	Vegetación	Nulo	Medio	Medio
	Fauna	Medio	Escaso	Escaso
	Hábitats protegidos	Medio	Escaso	Nulo
Paisaje	Calidad visual	Medio	Escaso	Escaso
	Accesibilidad visual	Nulo	Nulo	Nulo
Medio socioeconómico	Usos del suelo	Poco apto	Apto	Apto
	Población	Apta	Apta	Apta
	Patrimonio cultural	Apta	Apta	Apta

3.2. VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES – APTITUD DE USO DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS

Para la valoración de los distintos impactos y aptitudes de uso previstos en cada alternativa se ha utilizado una metodología al uso, consistente en la aplicación de un valor numérico lineal (excepto en los valores más altos) para cada uno de los impactos o aptitudes de uso identificados en las características ambientales descritas, correspondiendo a los siguientes valores:

<u>IMPACTO</u>	<u>VALOR</u>
Nulo	0
Escaso	1
Medio	2
Alto	3
Muy Alto	5

<u>APTITUD DE USO</u>	<u>VALOR</u>
Muy Apto	0
Apto	1
Poco Apto	3
No Apto	5

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

TABLA 2. VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES-APTITUD DE USO DE LAS ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN CONSIDERADAS

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES		ALTERNATIVAS EXAMINADAS		
		1	2	3
Medio físico	Geología	0	0	0
	Morfología	2	1	1
	Edafología	3	2	2
	Hidrología	2	2	1
	Hidrogeología	2	2	1
Medio biótico	Vegetación	3	2	1
	Fauna	2	1	1
	Hábitats protegidos	2	1	0
Paisaje	Calidad visual	2	1	1
	Accesibilidad visual	0	0	0
Medio socioeconómico	Usos del suelo	3	1	1
	Población	1	1	1
	Patrimonio cultural	1	1	1
Valoración global		23	15	11

Con posterioridad es posible obtener una valoración global del impacto para cada alternativa mediante la suma de los valores adjudicados individualmente a cada uno de los factores ambientales.

Este tipo de metodología de valoración no puede ser considerada en términos absolutos sobre cada característica o factor ambiental, sino tan solo a efectos comparativos entre las distintas alternativas estudiadas.

En la tabla 2 se reflejan los valores obtenidos y dónde es posible establecer la comparación entre las tres alternativas consideradas.

De acuerdo con los resultados obtenidos puede concluirse que, de los tres casos estudiados, la alternativa más favorable desde el punto de vista ambiental para el *Plan General Municipal de Ordenación del Municipio de Alhama de Murcia* es la **alternativa 3**.

3.3. ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS ALTERNATIVAS

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL Y FUTURA, CON Y SIN LA ACTUACIÓN DERIVADA DEL PROYECTO OBJETO DE LA EVALUACIÓN, PARA CADA ALTERNATIVA PLANTEADA.

ALTERNATIVAS 1, 2 y 3.	
Situación ambiental Actual	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Morfología en general llana, con relieves más abruptos en las sierras de Espuña, Carrascoy y la Muela. ✓ Suelos recientemente formados, principalmente Fluvisoles calcáricos, algunas zonas en fase salina. ✓ Destaca la cuenca hidrográfica del Guadalentín, el cual cruza el municipio en su parte centro. ✓ El municipio se encuentra en la unidad hidrogeológica del Segura-Guadalentín. Acuífero en situación de déficit y sobreexplotación. ✓ Predominan áreas cultivadas de regadío en gran parte del municipio, existiendo zonas de secano y apareciendo vegetación natural de matorral y pinar en los Saladares del Guadalentín, Sierra Espuña, Sierra de la Muela y Sierra de Carrascoy. ✓ Importante diversidad de fauna silvestre asociada a los distintos espacios naturales debido a la diversidad de hábitats. ✓ Importante diversidad de Hábitats de Interés Comunitario, en los distintos espacios naturales del municipio, LIC y ZEPa de Sierra Espuña, LIC y ZEPa de los Saladares del Guadalentín y Lic de Sierra de Carrascoy y El Valle. ✓ Calidad visual alta. ✓ Importante presencia de yacimientos arqueológicos declarados Bienes de Interés Cultural, reflejo de la importancia histórica del municipio. ✓ Aparecen actividades industriales además de intensidades de tráfico elevadas, principalmente en la Autovía del Mediterráneo. Calidad del aire buena. Saneamiento de sus aguas residuales mediante alcantarillado y tratamiento en depuradora.

ALTERNATIVA 1:	
Situación ambiental futura SIN proyecto	Esta situación no se puede dar, ya que el municipio se rige por un Plan de Ordenación.
Situación ambiental futura CON proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Afección a las condiciones hídricas del suelo y a su propia evolución, debido a la impermeabilización de los terrenos en suelo urbanizable. ✓ Disminución de la recarga de los acuíferos por el aumento de superficie con uso residencial. ✓ Eliminación de cultivos que se encuentren en terrenos propuestos como urbanizable. ✓ Afección a la fauna asociada a los cultivos que se localizan en suelo urbanizable. ✓ Afección a los Hábitats de Interés localizados en suelo urbanizable residencial, localizados en las proximidades de El Berro y Gebas. ✓ Alteración del paisaje en terrenos que en la actualidad tiene uso agrícola y se proponen como urbanizable, por la presencia de edificios y elementos urbanísticos. ✓ Escasa disminución de la accesibilidad visual. ✓ Importante afección a la calidad visual principalmente en los entornos naturales de Sierra Espuña y Sierra de la Muela. ✓ Aumento de suelo urbanizable, con uso del suelo con sistemas generales con nuevos equipamientos en el municipio y mejora en la red viaria. ✓ Generación de empleo al aumentar el uso residencial y potenciar la presencia de actividades industriales. ✓ Impacto importante al aumentar la población, con mayor extensión de terrenos urbanizables. Posible aumento de niveles de emisión de contaminantes y residuos. ✓ Protección de la vegetación, en áreas calificadas como NUPP. ✓ Nula afección al Patrimonio Cultural.

ALTERNATIVA 2:	
<p>Situación ambiental futura SIN proyecto</p>	<p>Es decir sin el proyecto de Ordenación propuesto en la alternativa 2, sino mantener el vigente Plan General de Ordenación Urbana.</p>
<p>Situación ambiental futura CON proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Afección a las condiciones hídricas del suelo y a su propia evolución, debido a la impermeabilización de los terrenos en suelo urbanizable. ✓ Disminución de la recarga de los acuíferos por el aumento de superficie con uso residencial. ✓ Eliminación de cultivos que se encuentren en terrenos propuestos como urbanizable. ✓ Afección a la fauna asociada a los cultivos que se localizan en suelo urbanizable. ✓ Escasa afección a los Hábitats de Interés localizados en suelo urbanizable residencial, localizados en las proximidades de El Berro y Gebas. ✓ Alteración del paisaje en terrenos que en la actualidad tiene uso agrícola y se proponen como urbanizable, por la presencia de edificios y elementos urbanísticos. ✓ Escasa disminución de la accesibilidad visual. ✓ Aumento de suelo urbanizable, con uso del suelo con sistemas generales con nuevos equipamientos en el municipio y mejora en la red viaria. ✓ Generación de empleo al aumentar el uso residencial y potenciar la presencia de actividades industriales. ✓ Impacto importante al aumentar la población, con mayor extensión de terrenos urbanizables. Posible aumento de niveles de emisión de contaminantes y residuos. ✓ Protección de la vegetación, en áreas calificadas como NUPP. ✓ Nula afección al Patrimonio Cultural.

ALTERNATIVA 3:	
Situación ambiental futura SIN proyecto	Es decir sin el proyecto de Ordenación propuesto en la alternativa 1, sino mantener el vigente con las Normas Subsidiarias, como en la alternativa 0.
Situación ambiental futura CON proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Afección a las condiciones hídricas del suelo y a su propia evolución, debido a la impermeabilización de los terrenos en suelo urbanizable. ✓ Disminución de la recarga de los acuíferos por el aumento de superficie con uso residencial. ✓ Eliminación de cultivos que se encuentren en terrenos propuestos como urbanizable. ✓ Protección de vegetación natural y cultivos en los suelos clasificados como No Urbanizable Inadecuado. ✓ Afección a la fauna asociada a los cultivos que se localizan en suelo urbanizable. ✓ Alteración del paisaje en terrenos que en la actualidad tiene uso agrícola y se proponen como urbanizable, por la presencia de edificios y elementos urbanísticos. ✓ Escasa disminución de la accesibilidad visual. ✓ Aumento de suelo urbanizable, con uso del suelo con sistemas generales con nuevos equipamientos en el municipio y mejora en la red viaria. ✓ Generación de empleo al aumentar el uso residencial y potenciar la presencia de actividades industriales. ✓ Impacto importante al aumentar la población, con mayor extensión de terrenos urbanizables. Posible aumento de niveles de emisión de contaminantes y residuos. ✓ Protección de la vegetación, en áreas calificadas como NUPP. ✓ Nula afección al Patrimonio Cultural.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

Una vez examinadas las alternativas, identificados y valorados los impactos de cada una de ellas y estudiadas comparativamente la situación actual y futura con y sin proyecto, se ve claro que la alternativa 0 es inviable respecto a la afección ambiental, siendo por tanto necesario la revisión del Plan General vigente y la aplicación de un nuevo Plan General Municipal de Ordenación.

Se elige la **ALTERNATIVA 3**, por tener mayor capacidad de acogida del medio físico y biótico, y menor afección a los intereses y preferencias sociales del municipio.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

4.1. JUSTIFICACIÓN LEGAL Y NECESIDAD DE LA REVISIÓN

El vigente Plan General Municipal de Ordenación de Alhama data de Abril de 1.983, por tanto, con una antigüedad de 21 años, periodo en el cual ha habido importantes modificaciones legislativas.

En las Comunidades Autónomas que, como la Región de Murcia, no tenían desarrollo legislativo completo, la legislación urbanística ha quedado conformada por la aplicación del TRLS 76 y los artículos que han quedado vigentes del TRLS 92, así como, en su desarrollo, los Reglamentos de Planeamiento, RD 2159/1978; el Reglamento de Gestión, RD 3288/1978, y Reglamento de Disciplina Urbanística, RD 2187/1978, en lo no derogado o afectado por las normas anteriores.

No obstante, el vacío legal en cuanto a la materia urbanística no fue completo en la Región de Murcia, resultando de aplicación preferente a lo dispuesto en la legislación supletoria estatal, las siguientes normas urbanísticas propias de la CC.AA. de la Región de Murcia:

- a) Legislación de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Región de Murcia:
1. De ordenación del territorio: Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio.
 2. De carácter organizativo: Ley 10/1995, de 24 de abril, de Modificación de Atribuciones a los Órganos Urbanísticos de la Comunidad Autónoma.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

3. En materia de protección de la legalidad urbanística: Ley 12/1986, de 20 de diciembre, de medidas de Protección de la Legalidad Urbanística.
- b) Legislación sectorial de la Comunidad Autónoma con incidencia en Urbanismo y Ordenación del Territorio:
1. Aplicación en la Región de Leyes estatales: Ley de Costas de 28 de julio de 1988 y Ley de Patrimonio Histórico Español de 25 de junio de 1985.
 2. En materia de Medio Ambiente: Ley 1/1995, de 8 de marzo, de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia y Decreto 40/1997, de 6 de junio, por el que se establece la unidad mínima de cultivo.
 3. En materia de Carreteras: Ley 9/1990, de 27 de agosto, de Carreteras de la Región de Murcia y Ley 4/1997, de 24 de julio, de Construcción y Explotación de Infraestructuras de la Región de Murcia.
 4. En materia de Turismo: Ley 11/1997, de 12 de diciembre, de Turismo de la Región de Murcia.
 5. En materia de Comercio Minorista: Ley 10/1998, de 21 de diciembre, sobre Régimen del Comercio Minorista de la Región de Murcia.
 6. En materia de Vivienda: Ley 1/1999, de 17 de febrero, de Creación del Instituto de Vivienda y Suelo de la Región de Murcia; Ley 5/1995, de 7 de abril, de Condiciones de Habitabilidad en Edificios de Viviendas y de Promoción de la Accesibilidad General; Decreto nº 80/1998, de 28 de diciembre, por el que se regulan las actividades protegidas en materia de rehabilitación privada de edificios y viviendas en el ámbito de la Región de Murcia para el periodo 1998 – 2001.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

7. En materia de Puertos: Ley 3/1996, de 16 de mayo, de Puertos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Fácilmente puede colegirse la incertidumbre motivada por el fraccionamiento del ordenamiento jurídico – urbanístico. Una situación objetiva de ruptura de la unidad del ordenamiento urbanístico en el ámbito del Estado español, que a impulsado a las Comunidades Autónomas ha dotarse de una nueva Ley que haga de cabeza del correspondiente grupo normativo y dote a la Autonomía de un ordenamiento “propio” en materia de urbanismo.

En este contexto nace la **Ley 1/2001, de 24 de abril, del Suelo de la Región de Murcia**, que aceptando la calidad del TRLS 76, asume el contenido de la Ley estatal 6/98 y hace un esfuerzo importante de modernización y racionalidad, incorporando fórmulas innovadoras: categorías de suelo urbano, Programa de Actuación, Sistema de Concurrencia, etc.

La citada Ley 1/2001, de 24 de abril, del Suelo de la Región de Murcia, ha sido modificada por las Ley 2/2002, de 10 de mayo, que tiene como finalidad dar una nueva redacción a la presidencia de la Comisión de Coordinación de Política Territorial que recoja la circunstancia de que las competencias de ordenación del territorio y urbanismo se encuentran, a día de hoy, en diferentes consejerías.

El vigente Plan General de Ordenación Urbana tiene como finalidad establecer las condiciones necesarias para la ordenación, urbanización, edificación y protección de todo el término municipal, solventando los problemas urbanísticos existentes por la falta de planeamiento específico, para así disponer de un instrumento de ordenación urbanística integral de todo el territorio municipal, que defina la estructura general adoptada para la ordenación urbanística del territorio (sistemas generales), así como

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

clasificación del suelo, a efectos de aplicar a cada clase de suelo el régimen urbanístico correspondiente, y la calificación del suelo.

Los Planes Generales de Ordenación Urbana tienen vigencia indefinida, según señala el artículo. 160.1 del Reglamento de Planeamiento Estatal (**RPL**), el artículo 45 del Texto Refundido de la Ley del Suelo de 1.976 (**TRLS 76**) y el artículo 147 de la nueva Ley 1/2001, de 24 de abril, del Suelo de la Región de Murcia (**LSRM**).

En cuanto a los motivos legales de revisión de los Planes de Ordenación, la **LSRM** se limita a señalar en su artículo 148.1 (*in fine*), que:

“ (...) Ésta se producirá por las causas previstas en dicho Plan o por circunstancias sobrevenidas, debiendo ajustarse al procedimiento establecido para su tramitación y aprobación”.

En el mismo sentido se manifiesta el artículo. 160.4 **RPL**, al señalar:

“4. Con independencia de lo dispuesto en los números anteriores, las Normas contendrán entre sus determinaciones los supuestos en que deba procederse a su revisión o a su sustitución por un Plan General.”

El Ayuntamiento de Alhama, entre otras motivaciones, ha constatado la necesidad de revisión del planeamiento en virtud a las siguientes consideraciones:

- ✓ Necesidad de nuevas calificaciones de suelo destinado a la actividad económica, aprovechando la centralidad del municipio respecto a la Región, así como las nuevas infraestructuras de transporte.
- ✓ Necesidad de estudiar convenientemente, en todo el término municipal, el Suelo No Urbanizable, para definir y delimitar diferentes grados de

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

utilización y protección (LICS y ZEPAS, protección ambiental, dominios públicos....).

- ✓ Conservación del Patrimonio natural, paisajístico, arqueológico y ambiental, incorporándolos en un modelo territorial claro, coherente, garantizando que no se desvirtúen los valores históricos acumulados a lo largo del tiempo por la población.
- ✓ Necesidad de nuevas clasificaciones en el término municipal, creando áreas residenciales de media y baja densidad que se integren en armonía con el paisaje natural.
- ✓ Conveniencia y oportunidad de prever desde el planeamiento fórmulas que favorezcan e incentiven los desarrollos turísticos de alta calidad, para así aprovechar las potencialidades del turismo rural que tiene el municipio como alternativa y complemento a la agricultura.
- ✓ Adaptar el planeamiento a la nueva estructura de la clasificación del suelo que surge con la Ley 6/98 sobre Régimen del Suelo y Valoraciones, **LRSV**, y en su desarrollo, la reciente Ley 1/2001, de 24 de abril, del Suelo de la Región de Murcia, **LSRM**, que establecen el carácter residual del suelo urbanizable.
- ✓ Necesidad de refundir en un solo texto el planeamiento vigente con más de 25 modificaciones realizadas hasta la fecha.
- ✓ Necesidad de nuevos espacios dotacionales para las aspiraciones de nuestros vecinos a nivel educativo, social, cultural y deportivo.
- ✓ Dar solución a la edificación existente.

4.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo estratégico del modelo territorial del municipio de Alhama lo constituye la protección medio ambiental, que va más allá de la mera actitud conservacionista, sino que se integra como objetivo de la evolución urbana y económica. Así pues, la perspectiva de mejora del entorno y del medio ambiente se concreta en todas las cuestiones y determinaciones del P.G.M.O.:

- a) Delimitación y clasificación de zonas de ordenación urbanística de planeamiento urbano en cualquiera de sus usos globales; Residencial, Actividad Económica, Dotacional, que determinan su ocupación
- b) Definición y calificación de zonas de ordenación urbanística homogeneizables de usos, actividades, tipologías, niveles de intensidad u otras características, preferentes o dominantes dentro de las áreas, que establece diversos grados de impacto sobre el medio.
- c) Ubicación de Equipamientos y Servicios, áreas destinadas a satisfacer necesidades públicas que en forma similar al anterior tipifica diversos niveles de impacto.
- d) Trazado de Infraestructuras de todo tipo y ámbito de influencia, que inciden en el medio creando barreras y discontinuidades, además de ocupar el suelo y ser foco emisor de acciones impactantes.
- e) Establecimiento de restricciones a la actividad a través de áreas de Protección con diversos grados y características en función de los objetivos, naturaleza o mandato legal.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

4.3. DESCRIPCIÓN GENERAL

La presente propuesta de clasificación del suelo se concreta en el cuadro siguiente:

CLASIFICACIÓN DEL SUELO. CUADRO RESUMEN

SUELO URBANO

Suelo urbano	4.859.066'25 m ²
Total suelo urbano	4.859.066'25 m²

SUELO URBANIZABLE

Suelo urbanizable sectorizado	24.263.019'45 m ²
Suelo urbanizable no sectorizado	94.344.971'60 m ²
Total suelo urbanizable	118.607.991'05 m²

SUELO NO URBANIZABLE

Protección Específica	111.471.989'89 m ²
Protección por Planeamiento	35.336.062'10 m ²
Inadecuado	15.216.846'94 m ²
Total Suelo No Urbanizable	162.024.898'93 m²

SUELO URBANO

El Plan clasifica como suelo urbano aquellos terrenos calificados para ser soporte de actividades y usos urbanos y que están totalmente urbanizados con arreglo a las normas técnicas aplicables o, si excepcionalmente faltare completar su urbanización, se encuentren en ámbitos consolidados por la edificación en cuantía superior a las dos terceras partes de la superficie apta para la misma.

El suelo urbano que se pretende incorporar al Plan General lo integrarán los suelos ya urbanizados conforme al planeamiento del que traen causa: Plan general, Planes Parciales y Estudios de Detalle ya ejecutados, así como otros no urbanizados pero inmersos en una trama urbana altamente consolidada por la edificación, cuya ordenación, por ser “urbanos”, se llevará a efecto desde el Plan General, y respetándose en todo caso las condiciones que para tal clasificación exige la legislación vigente, los artículos 8 de la **LSRV** y 62 de la **LSRM**.

SUELO URBANIZABLE

Constituirán el suelo urbanizable los terrenos que no tengan reconocido por el planeamiento la condición de suelo urbano o de suelo no urbanizable.

Se propone como **Suelo Urbanizable** un nuevo ensanche de la población, así como la ampliación de suelo para futuros asentamientos turístico-residenciales, que se instrumentan mediante la delimitación de sectores de suelo urbanizable, y la redasificación de amplias zonas de suelo carente de valores que lo hagan merecedores de especial protección y, por tanto, aptos para soportar futuros desarrollos urbanísticos.

El Plan propone, en cumplimiento de lo dispuesto por la legislación vigente, dos categorías de suelo urbanizable:

A) Suelo Urbanizable Sectorizado

Comprende los terrenos que así se delimitan para su ejecución preferente, bien sea por concierto con los particulares o como actuación pública programada, estableciendo su ordenación o las condiciones urbanísticas para su desarrollo.

Esta formado por once sectores de suelo urbanizable, ocho de ellos residenciales para usos turístico-residenciales, y tres de ellos de uso industrial.

La delimitación de sectores tiene un doble objetivo; de un lado, señalar las zonas de suelo urbanizable que presentan mayores posibilidades de desarrollo futuro. De otro, avanzar en la tramitación de los posteriores instrumentos de planeamiento que desarrollarán el suelo, si bien, con un contenido mínimo de sistemas generales, ya que resulta imposible avanzar en este momento el futuro de la ordenación.

- **Sector: US-14-01, Campo de Vuelo.**
 - Uso: Residencial.
 - Situación: en el extremo sureste del municipio, al sur de la carretera MU-602, Cartagena-Alhama de Murcia.
 - Superficie: 1.236.900 m².
 - Aprovechamiento de referencia: 0'225 m²/m².

- **Sector: US-14-02-01, Alhama Golf.**
 - Uso: Residencial.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

- Situación: en el extremo sur del municipio, al este de la carretera de Mazarrón, MU-603.
- Superficie: 5.068.684 m².
- Aprovechamiento de referencia: 0'225 m²/m².

- **Sector: US-14-02-02, Alhama Golf.**
 - Uso: Residencial.
 - Situación: localizado al este del anterior y a continuación de este.
 - Superficie: 3.799.425 m².
 - Aprovechamiento de referencia: 0'185 m²/m².

- **Sector: US-14-03, Finca Durán.**
 - Uso: Residencial.
 - Situación: en el extremo sureste del municipio, al sur de la carretera MU-602, Cartagena-Alhama de Murcia, localizado al este del sector US-14-01.
 - Superficie: 1.665.454 m².
 - Aprovechamiento de referencia: 0'18 m²/m².

- **Sector: US-14-04, Roda Golf.**
 - Uso: Residencial.
 - Situación: en el extremo este del municipio, al norte de la carretera MU-602, Cartagena-Alhama de Murcia.
 - Superficie: 1.566.667 m².
 - Aprovechamiento de referencia: 0'18 m²/m².

- **Sector: US-14-05, La Ermita.**

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

- Uso: Residencial.
- Situación: localizado en el centro-sur del municipio, al sur de la carretera MU-602, Cartagena-Alhama de Murcia.
- Superficie: 1.578.631 m².
- Aprovechamiento de referencia: 0'18 m²/m².

- **Sector: US-14-06, Hacienda San Miguel.**
 - Uso: Residencial.
 - Situación: localizado en el centro del municipio, al oeste de la carretera MU-602, Cartagena-Alhama de Murcia y al este de la Autovía A-7 y un área de los Saladares del Guadalentín.
 - Superficie: 2.542.527 m².
 - Aprovechamiento de referencia: 0'22 m²/m².

- **Sector: US-14-07, Hacienda San Miguel.**
 - Uso: Residencial.
 - Situación: al sur del anterior y al este de la Autovía A-7.
 - Superficie: 2.488.438 m².
 - Aprovechamiento de referencia: 0'18 m²/m².

- **Sector: US-15-01**
 - Uso: Industrial.
 - Situación: al noreste del casco urbano y situado entre la carretera N-340a y la nueva circunvalación prevista.
 - Superficie: 560.876 m².
 - Aprovechamiento de referencia: 0'7m²/m².

- **Sector: US-15-02**
 - Uso: Industrial.
 - Situación: al sur del actual Polígono Industrial las Salinas.
 - Superficie: 302.653 m².
 - Aprovechamiento de referencia: 0'7 m²/m².

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

- **Sector: US-15-03**

- Uso: Industrial.
- Situación: localizado entre el Polígono Industrial Las Salinas y la Rambla de las Salinas.
- Superficie: m².
- Aprovechamiento de referencia: 0'7 m²/m².

- **Sector: US-15-04**

- Uso: Industrial.
- Situación: al norte de la Rambla de las Salinas y entre esta y la Autovía.
- Superficie: 979.429 m².
- Aprovechamiento de referencia: 0'7 m²/m².

B) Suelo Urbanizable No Sectorizado

Es la gran novedad de la ordenación territorial municipal y, asimismo, la modificación sustancial que motiva el expediente de Revisión de normas, y obedece a su adaptación a lo dispuesto en la nueva legislación urbanística vigente.

Comprende los terrenos de suelo urbanizable no incluidos en sectores de ordenación, por tanto pendientes de sectorización y ordenación.

Se propone redasificar como suelo urbanizable no sectorizado todo el suelo que se considera carece de elementos o características que los hagan dignos de una especial protección, con las siguientes características:

- Aprovechamiento de referencia: m²/m².

- Un área de **Suelo Urbanizable no Sectorizado de uso global de Actividad Económica**, localizada al sur del Área Industrial Las Salinas y al oeste del río Guadalentín.
- Una gran zona de **Suelo urbanizable no Sectorizado de uso global Residencial**, localizada en la mitad este del municipio, al este del río Guadalentín, y al oeste del espacio protegido de la Sierra de Carrascoy y el límite municipal.
- Una pequeña zona de **Suelo urbanizable no Sectorizado de uso global Residencial**, localizada entre la autovía del Mediterráneo al oeste y los Saladares del Guadalentín al este.
- Una zona de **Suelo urbanizable no Sectorizado de uso global Residencial**, al oeste de la Autovía del Mediterráneo y localizada entre el núcleo urbano de Alhama y el límite municipal.

SUELO NO URBANIZABLE

Tendrán la condición de **Suelo No Urbanizable**, los terrenos en los que concurra alguna de las circunstancias siguientes:

- 1ª. Que deban incluirse en esta clase por estar sometidos a algún régimen especial de protección incompatible con su transformación de acuerdo con los planes de ordenación territorial o la legislación sectorial, en razón de sus valores paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, ambientales o culturales, de riesgos naturales acreditados en el planeamiento sectorial, o en función de su sujeción a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público.

2ª. Que el planeamiento general considere necesario preservar por los valores a que se ha hecho referencia en el punto anterior, por su valor agrícola, forestal, ganadero o por su riquezas naturales.”

Se proponen las siguientes categorías de Suelo No Urbanizable, por ser todos ellos merecedores de protección:

Suelo No Urbanizable de Protección Específica (NUPE)

Se encuentra repartido por todo el municipio y está formado por aquellos espacios que deben preservarse del proceso urbanizador por estar sujetos a algún régimen específico de protección incompatible con su transformación urbanística, de conformidad con los instrumentos de ordenación territorial, instrumentos de ordenación de recursos naturales y la legislación sectorial.

Se encuentran bajo esta categoría Sierra Espuña, por tratarse de un espacio natural protegido bajo las figuras de Parque Regional, Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA); la Sierra de Carrascoy por tratarse de parque Regional y Lugar de Importancia Comunitaria y el espacio protegido de Los Saladares del Guadalentín, incluido en la red de espacios protegidos como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

Además se incluyen los dominios públicos sectoriales, que son los definidos para Carreteras, Vías Pecuarias, Ramblas y Ferrocarril.

Suelo No Urbanizable de Protección por Planeamiento (NUPP).

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Se trata de aquellos terrenos no urbanizables que el Plan General así clasifica por sus propios valores de carácter agrícola, forestal, ganadero, minero, paisajístico o cualquier otra riqueza natural.

Se encuentran bajo esta categoría los terrenos de la periferia de la Sierra de Carrascoy, diversas áreas limítrofes a los Saladares del Guadalentín, la Sierra de la Muela, incluidos como de protección ambiental, además de otros suelos incluidos en reservas de infraestructuras.

Suelo No Urbanizable Inadecuado (NUI)

Es el suelo no urbanizable que el propio Plan General así considera justificadamente como tal por imperativo del principio de utilización racional de los recursos naturales o por la necesidad de garantizar un desarrollo sostenible del territorio.

Se incluyen bajo esta clasificación dos grandes zonas al norte del municipio y a ambos lados de la Autovía del Mediterráneo, además de dos grandes áreas en los alrededores de las pedanías de El Berro y Gebas, el Paraje Moriana y los calares del Azaraque.

4.3.1. ESPACIOS PROTEGIDOS

El PGMO de Alhama de Murcia, contiene un *Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos* propuestos, dotados de distintos grados de protección urbanística.

Este catálogo, tiene por finalidad establecer tanto limitaciones a la propiedad como medidas positivas de conservación y fomento de los bienes, espacios y elementos dignos de especial protección por sus valores históricos,

artísticos, ambientales, culturales y sentimentales para las gentes de Alhama, que conforman su patrimonio histórico, artístico, cultural y ambiental.

Dentro de este catálogo, se proponen como Espacios Protegidos, diversos elementos arquitectónicos que forman parte del conjunto histórico y cultural del municipio entre los que se incluyen aquellos catalogados como Bienes de Interés Cultural (B.I.C.).

4.3.2. SISTEMAS GENERALES

EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS.

El sistema general de equipamiento comunitario estará constituido por las diferentes instalaciones colectivas al servicio general de la población, incluyendo las de especial incidencia territorial, que deben ser objeto de autorización sectorial específica.

- Cementerios.
- Sanitario – asistencial.
- Deportivo.
- Ocio – cultura – recreativo.
- Seguridad.
- Socio – cultural – religioso – administrativo – institucional.
- Educativo – docente.
- Zonas verdes y espacios libres.
- Zonas especiales de servicios.

SISTEMA GENERAL DE COMUNICACIONES.

El sistema general de comunicaciones comprenderá las infraestructuras viarias y de transporte público integrado, en sus distintas modalidades.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

- Red viaria.

- Carreteras de la Red Básica Autonómica.
- Carreteras de la Red local.
- Pistas o caminos que se consideren estructurales.

- Vías Pecuarias.

- Cañadas.
- Cordeles.
- Veredas.

- Estaciones, apeaderos y áreas de servicio.

SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES.

Estará constituido por parques y jardines públicos con una dotación mínima de 5 m²/habitante, en relación con la población prevista por el Plan para el suelo urbano y urbanizable sectorizado.

- Parques.
- Espacios de ocio – culturales.
- Espacios culturales – recreativos.
- Aulas de la Naturaleza.

SISTEMAS GENERALES DEL CICLO DEL AGUA.

- Abastecimiento.

- Captación o derivación.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

- Depósitos.
- Elementos intermedios.
- Aducción.
- Punto de conexión a la red.
- Plantas de tratamiento.
- Perímetros de protección.

- Saneamiento.

- Puntos de conexión a la red de alcantarillado con colectores.
- Colectores.
- Elementos intermedios.
- Punto final de vertido.
- Depuradora.

- Residuos sólidos.

- Vertedero controlado.
- Vertedero incontrolado.
- Planta de tratamiento.
- Estación de transferencia.
- Otras.

4.3.3. USOS URBANÍSTICOS

A continuación se relacionan todos los tipos y categorías de usos según su función:

A) RESIDENCIAL.

a.1) Residencial Unitario (RU).

a.2) Residencial Múltiple (RM).

B) ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

b.1) Industrial (I).

b.1.1.) Industrial en Polígono (Ind).

- Producción industrial.
- Almacenaje y comercio mayorista.
- Restauración de bienes de consumo.
- Producción artesanal y artística.
- Estaciones de servicio para suministro de carburante.

b.1.2.) Almacén compatible con uso dominante residencial o con uso dominante económico – terciario (Alm).

- Alm.1..... Almacenes con una superficie menor de 100 m².
- Alm 2..... Almacenes con una superficie menor de 200 m².
- Alm 3..... Almacenes con una superficie menor de 300 m².

b.2) Económico – Terciario (T).

b.2.1) Tco..... Comercial.

b.2.1.1.) Tco 1..... Comercial compatible con vivienda.

- Tco 1.a..... Comercial con superficie menor de 50 m².
- Tco 1.b..... Comercial con superficie menor de 200 m².
- Tco 1.c..... Comercial con una superficie menor de 400 m².
- Tco 1.d..... Comercial con una superficie mayor de 400 m².

b.2.1.2.) Tco 2..... Comercial en zona no residencial.

b.2.2.) Tho..... Hotelero.

- Tho.1. Hoteles, pensiones, etc.
- Tho. 2. Campamentos.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

b.2.3.) Tof..... Oficinas.

b.2.3.1.) Tof 1..... Oficina compatible con vivienda.

- Tof.1.a..... Oficinas superficie menor de 50 m².
- Tof.1.b..... Oficinas superficie menor de 200 m².
- Tof. 1.c..... Oficinas superficie menor de 400 m².
- Tof. 1.d..... Oficinas superficie mayor de 400 m².

b.2.3.2.) Tofñ.2..... Oficina en zona no residencial.

b.2.4.) Tre..... Recreativo.

- Tre.1..... Recreativo aforo igual o menor de 100 personas.
- Tre.2..... Recreativo aforo mayor de 100 personas y menor o igual a 300 personas.
- Tre.3..... Recreativo aforo mayor de 300 personas y menor o igual a 700 personas.
- Tre 4..... Recreativo aforo mayor de 700 personas.

C) DOTACIONAL (D).

c.1.) Infraestructuras y servicios de comunicaciones:

c.1.1.) Red Vial.

- Vial de tránsito (RV).
- Aparcamiento (AV).
 - AV.1. Aparcamiento para uso público o privado, de vehículos en cualquiera de las ubicaciones siguientes.
 - AV.1.1. Planta baja, semisótano o sótano en edificación en altura.
 - AV.1.2. Edificaciones autorizadas bajo espacios libres privados o en su caso, previa Concesión Administrativa, bajo los espacios libres públicos.
 - AV.1.3. Al aire libre sobre superficie libre de parcela.
 - AV.1.4. En edificio exclusivo.

- AV.2. Aparcamientos expresamente vinculados a vehículos destinados al transporte de viajeros.

c.1.2.) Infraestructuras – Servicios Urbanos.

- ID1. – Captación y depuración de agua para uso doméstico, industrial y comercial.
- ID2. – Tendidos de alta tensión y subestación de alta y media tensión.
- ID3. – Estaciones depuradoras de aguas residuales.
- ID4. – Almacenamiento de transporte industrial de gas, gasolina y otros productos energéticos.
- ID5. – Actividades vinculadas a los cauces de corrientes naturales que constituyan áreas de Dominio Público Hidráulico.
- ID6. – Estaciones de servicio de suministro de carburantes. Se deben ubicar en edificio exclusivo. Se califica como actividad peligrosa, siendo incompatible con el uso residencial. Se localizan lindantes con las infraestructuras de transporte público, conectadas a la red viaria.
- ID7. – Tratamiento y eliminación de residuos sólidos.
- ID8. – Instalaciones y servicios encuadrables en “Infraestructuras y servicios urbanos” al servicio de la zona de ordenación urbanística y/o de uno o varios Sectores de suelo urbanizable.
- ID9. – Instalaciones y servicios encuadrables en “infraestructuras y servicios urbanos” al servicio general del municipio, la comarca u otros ámbitos territoriales superiores.

c.1.3.) Vías Pecuarias.

c.2.) Equipamientos:

- (ED) Educativo – Docente:
 - EE.1.- Locales con una superficie útil no mayor de 300 m², situado en planta baja o 1ª planta con acceso independiente o en vivienda unifamiliar.
 - EE.2.- Locales sin limitación de superficie, situado en planta baja o 1ª planta, con acceso independiente o en vivienda unifamiliar.
 - E.E.3.- Edificios de uso exclusivo, sin limitación de superficie.

- (EC) Cultural:
 - EC.1. – Locales situados en plantas bajas, semisótano o 1ª planta, con acceso independiente.
 - EC.2. – Edificios exclusivos.

- (ED) Deportivo:
 - ED.1.- Locales con una superficie útil no mayor de 300 m², situada en planta baja o 1ª planta, con acceso independiente o en vivienda unifamiliar.
 - ED.2. – Locales sin limitación de superficie, situado en planta baja, con acceso independiente o en vivienda unifamiliar.
 - ED.3.- Edificios de uso exclusivo, sin limitación de superficie.

- (TD) Sanitario:
 - TD.1. Locales destinados a clínicas, ambulatorios, dispensarios, laboratorios clínicos, etc., sin alojamiento, deberán estar situados en edificio exclusivo o en plantas bajas, semisótanos o 1ª planta, excepto las clínicas veterinarias, que sólo podrán situarse en edificio exclusivo o en planta baja o semisótano, con acceso independiente.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

- TD.2.- Edificios con alojamiento, destinados a hospitales, clínicas, ambulatorios, dispensarios, sólo podrán disponerse en edificios exclusivos.
 - TD.3.- Comprende las actividades destinadas a la prestación de servicios sociales, como centros de asistencia a marginados sociales, a menores etc. Sólo podrán disponerse en plantas bajas o en edificios exclusivos.
- (ES) Social:
- ES.1. – Locales situados en plantas bajas, semisótano o 1ª planta, con acceso independiente.
 - ES.2. – Edificios exclusivos.
- (EA) Administrativo.

D) ESPACIOS LIBRES Y ZONAS VERDES:

- (AJ) Areas de Juego y recreo para niños (AL)
- (JD) Jardines (JL)
- (AP) Areas peatonales (PL)

5. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO PREOPERACIONAL

5.1. MEDIO FÍSICO

5.1.1. CLIMA

El clima del municipio es Mediterráneo semiárido, diferenciado por unas precipitaciones comprendidas entre 200 y 350 mm anuales con límites máximos de 400 mm, y temperaturas medias anuales de entre 18 y 19 °C. En las zonas montañosas del municipio como son Sierra Espuña y Carrascoy, el clima existente es el Mediterráneo seco, caracterizado por precipitaciones algo mayores, entre 350 y 500 mm. anuales, con máximos de 600, y unas temperaturas medias anuales de 13 a 18 °C. El cielo aparece despejado durante gran parte del año (entre 120 y 150 días), y la insolación media es superior a 2.800 horas anuales.

Como es característico de este clima, el régimen de precipitaciones presenta una irregularidad anual, con máximos de lluvias en otoño y un periodo seco durante los meses de verano cuando se registran las máximas temperaturas.

Debido a las diferencias altitudinales existentes en las distintas partes del municipio, se observan contrastes en los datos de las distintas estaciones meteorológicas, observando por ejemplo en el caso de las precipitaciones diferencias de hasta 300 mm anuales entre la estación de Alhama “Cena Guerrero” y la de “Huerta Espuña”.

PRECIPITACIONES

Las precipitaciones que se registran, son inferiores a los 350 mm anuales. Estas precipitaciones se concentran sobre todo en los meses de otoño

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

e invierno y algo en primavera, siendo el verano la estación más seca. En los periodos de máximas precipitaciones llegan a recogerse cantidades de hasta 124 mm. Estos periodos suelen durar hasta Diciembre o Enero, y a partir de él estas cantidades comienzan a disminuir de forma acusada.

En el caso de Sierra Espuña, la cual es considerada una isla climática, las precipitaciones anuales son mayores obteniendo un valor anual de 442 mm.

TEMPERATURAS

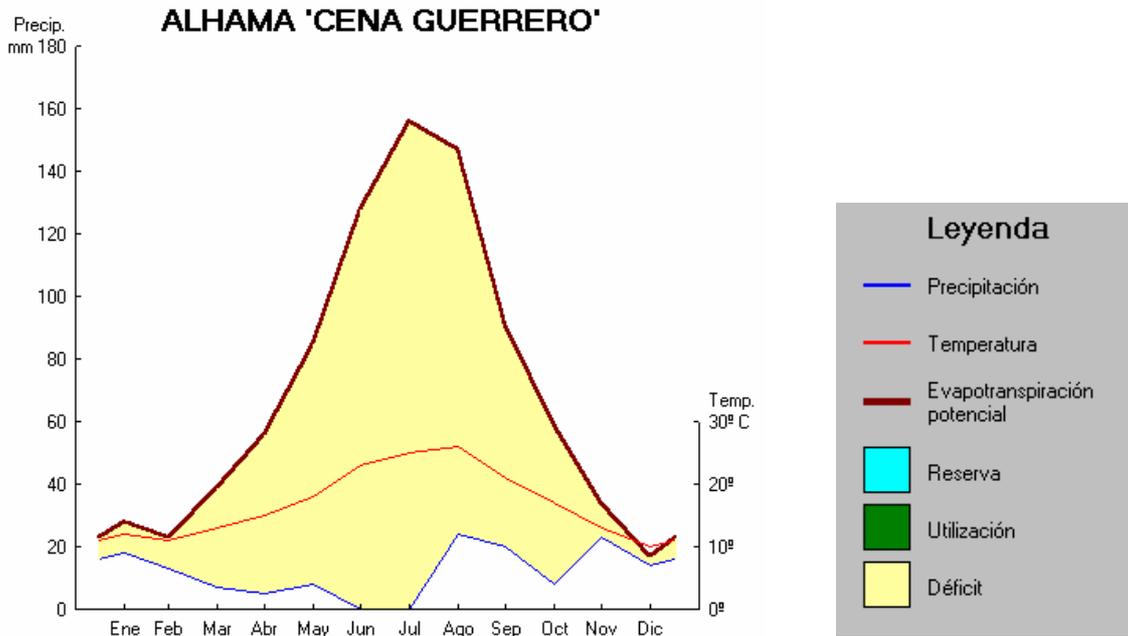
Las temperaturas medias anuales se encuentran en torno a los 17° C. El municipio se encuentra en una zona interior, alejada de las influencias de las brisas marinas por lo que la amplitud anual de temperaturas resulta bastante marcada, con medias de entre 10 y 12 °C en los meses más fríos frente a los 24 ó 25 °C de los meses de verano.

Las temperaturas son algo menores para el caso de Sierra Espuña con un valor medio de algo más de 14 °C.

EVAPOTRANSPIRACIÓN

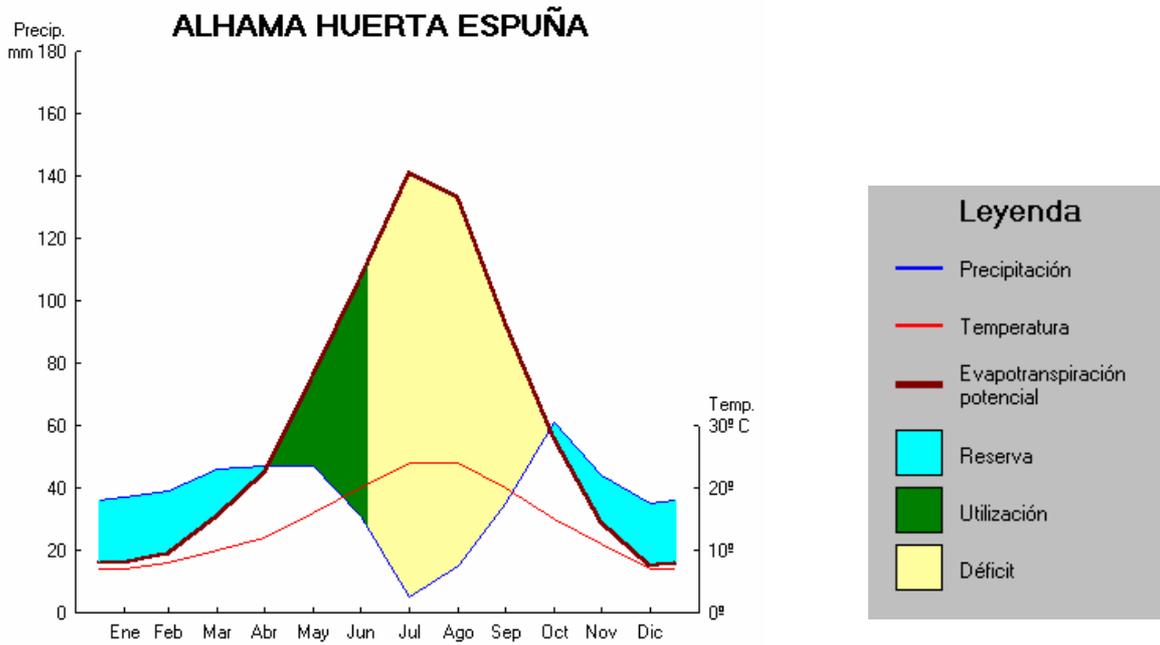
Las elevadas temperaturas que llegan a alcanzarse en el periodo seco unido a las algo escasas precipitaciones, dan lugar a una evapotranspiración importante, lo cual produce un déficit hídrico en el suelo. A partir del mes de abril las temperaturas van en aumento a la vez que disminuyen las precipitaciones, dando lugar al agotamiento de las reservas a partir de este mes, por lo que se acumula un déficit hídrico de aproximadamente 500 mm.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
P	19	13	7	5	8	0	0	24	23	8	23	14	141
T	11,9	10,6	12,8	15,2	18,2	22,8	25,4	25,5	20,7	13,9	13,3	9,8	16,9
ETP	28	23	35	56	85	128	156	147	91	59	34	17	863
ETR	19	13	7	5	8	0	0	24	23	8	23	14	141
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DEF	10	10	31	51	77	128	156	123	71	51	11	3	722
SUP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
P	37	39	46	47	47	31	5	15	35	61	44	35	442
T	6,9	7,8	9,7	11,9	15,6	19,6	23,5	23,6	20,1	15	10,5	7,5	14,3
ETP	16	19	31	45	76	107	141	133	93	56	29	15	761
ETR	16	19	31	45	76	99	5	15	35	56	29	15	441
VR	21	20	14	2	-29	-66	0	0	0	5	15	20	
R	61	81	95	97	68	0	0	0	0	5	20	40	
DEF	0	0	0	0	0	8	137	118	58	0	0	0	321
SUP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.1.2. GEOLOGÍA Y LITOLOGÍA

Alhama se encuentra englobada dentro de la Zona Bética, además de presentar dentro del municipio, zonas pertenecientes al Neógeno y algunas posteriores del Cuaternario.

Estaríamos, dentro de la cordillera bética en lo que se consideran las *zonas internas*, donde el metamorfismo ha desempeñado una función esencial. En estas zonas internas se distinguen tres estructuras complejas superpuestas, resultado de varias fases tectónicas y diferenciadas en la práctica por el grado de metamorfismo regional alpino (de abajo a arriba): *Nevado-Filábride*, *Alpujárride* y *Maláguide*, encontrando en el municipio de Alhama los dos últimos, el Alpujárride en Carrascoy y el Maláguide en Sierra Espuña.

A grandes rasgos, el primero de los complejos tectónicos está constituido por rocas metamórficas muy deformadas (esquistos, pizarras, cuarcitas); el segundo, por unos potentes paquetes de calizas y dolomías, micaesquistos y materiales volcánicos. El complejo superior está formado por calizas, dolomías y areniscas predominantemente. Estas estructuras ocupan toda la banda meridional de la región: las sierras de la Torrecilla, Tercia y Espuña, las de la alineación prelitoral (En medio, Alporchones, Carrascoy, Puerto de la Cadena y Cresta del Gallo) y las sierras costeras de la Carrasquilla, Almenara, Moreras, Algarrobo, Muela y Cartagena, pertenecen a estas zonas internas, conocidas en conjunto como dominio bético en sentido estricto.

Además de los materiales propios de las Cordilleras Béticas ligados a la tectónica principal, existen otros postorogénicos que están bien desarrollados en las depresiones interiores y en los valles aluviales, destacando en este último, el afloramiento cuaternario del valle Guadalentín-Segura. La actividad neotectónica que presenta ha provocado diversos cambios de dirección e interrupciones en los cursos de agua que llegan al valle o que se encuentran en

él, lo que ha contribuido a generar unas condiciones de semiendorreísmo. Sobre el zócalo triásico de la depresión tectónica se disponen como hemos dicho, margas neógenas impermeables que no afloran porque están cubiertos de sedimentos cuaternarios, limosos en buena parte, pudiendo considerarse como mayoritariamente semipermeables.

En el valle del Guadalentín, fallas antiguas se han reactivado durante el Cuaternario dando lugar a importantes depósitos de esta edad. Precisamente, la falla del borde norte de esta fosa tectónica es una de las más activas de la Península Ibérica. Se trata de la falla de Alhama de Murcia o falla del Guadalentín.

Su formación comienza después de la etapa principal del plegamiento de las cordilleras Béticas (Mioceno Medio), donde ocurrieron mantos de corrimiento originando el desgarre sinistrosom.

Durante el Mioceno superior, Plioceno y Cuaternario antiguo tuvo lugar la fase distensiva creándose la fosa del Guadalentín-Segura, gracias a la formación de fallas normales escalonadas y rellena de materiales aluviales pliocuaternarios. La falla del Guadalentín actuó como normal durante este tiempo, demostrado por la presencia de potentes sedimentos del Mioceno superior y plio-Cuaternario. En el cuaternario tiene lugar otra etapa compresiva que hace que se reactive y actúe como inversa. En los tiempos modernos el movimiento de la falla ha sido fundamentalmente de desgarre en los dos sentidos. La Falla de Alhama de Murcia resulta ser la más activa de la península ibérica; esta cinemática origina consecuencias no deseadas en las urbanizaciones del norte de Lorca, en el canal del Trasvase Tajo-Segura y probablemente en el túnel de Lorca.

Dominio Bético

En la Sierra de Carrascoy, perteneciente a la zona bética s.s., encontramos el complejo Alpujárride inferior con materiales del permo-triásico. Estos materiales son diabasas; filitas, cuarcitas y yesos y calizas y dolomías.

En el norte del municipio tenemos Sierra Espuña, también perteneciente a la zona bética s.s. representada por el complejo Maláguide. Los materiales que aparecen son filitas; areniscas y conglomerados y dolomías con sílex, dolomías, calizas y margas.

Neógeno

Está representado en la Sierra de la Muela y al norte de esta en los Barrancos de Gebas. Pertenecen al Mioceno superior. En el caso de los Barrancos de Gebas los materiales presentes son margas, las cuales han dado lugar a ese paisaje de barrancos por la erosión del agua. La Sierra de la Muela es una plataforma de areniscas que se asienta sobre una base margosa donde abundan los conglomerados. La umbría (cara norte), de pendientes más suaves, se corresponde con esa plataforma. La solana, mucho más abrupta, llega a formar pequeños escarpados bajo los cuales afloran las margas.

Cuaternario

Los materiales cuaternarios aparecen formando glaciares en las faldas de la Sierra de Carrascoy, en las partes bajas que descienden hacia el valle del Guadalentín. Son materiales pertenecientes al Pleistoceno Medio.

Por otro lado, encontramos materiales cuaternarios del Pleistoceno Superior y el Holoceno formando el valle del Guadalentín. Son depósitos de origen aluvial.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

5.1.3. GEOMORFOLOGÍA

Estructura geológica, tipo de roca, el grado de recubrimiento de la cubierta vegetal, meteorización y los mecanismos de erosión, transporte y sedimentación son los ingredientes básicos que determinarán que exista un tipo u otro de modelado sobre el territorio.

En el término municipal de Alhama de Murcia se pueden encontrar las siguientes geofomas:

- *Canchales o pedrizas*: Depósitos pedregosos de variada granulometría aparecen en los segmentos altos de Sierra Espuña, la mayoría de las veces al pie de cornisas o cantiles rocosos suministradores de material por meteorización. La génesis de este tipo de materiales se debe a procesos de termoclastia que han actuado sobre ellos junto a los efectos de la gravedad.
- *Conos de derrubios*: Se asocian a los periodos torrenciales y se suelen situar debajo de los canchales y taludes. Este tipo de formación se encuentra en Sierra Espuña, pero los conos de derrubios de Carrascos destacan sobremanera por su amplitud y perfección. La morfogénesis de estas geofomas se corresponde a las variaciones climáticas producidas durante el Cuaternario.
- *Karst*: Unas de las formaciones kársticas más impresionantes son las dolinas y uvalas, de las que el territorio alhameño posee algún ejemplo. Cómo no, estos ejemplos se pueden apreciar en Sierra Espuña, ya que se constituye como un gran bloque calizo en el que el agua puede jugar ese papel de disolución y precipitación del carbonato cálcico que dan lugar al karst. Otra forma de disolución, esta vez de menor entidad, es el lapiaz. Suele encontrarse asociado a líneas de diaclasas o planos de estratificación en donde se asienta una vegetación almohadillada de ambientes frescos o fríos. Una vez más será Sierra Espuña quien albergue estas formaciones debido a su composición caliza.

- *Glacis*: Se trata de suaves planos inclinados, prolongándose las laderas hacia la base a través de ellos. Un ejemplo claro aparece en la Sierra de Carrascoy.
- *Ramblas*: Las fuertes pendientes que aparecen en los relieves pertenecientes al municipio de Alhama de Murcia hacen que, junto con la torrencialidad de las lluvias, se produzcan fuertes escorrentías que aprovechan líneas de mínima pendiente excavando el terreno. El agua también suele circular por líneas de fractura o de falla que facilitan su circulación. Estos barrancos y ramblas suelen ir secos la mayor parte del año, pero es en esos periodos de lluvias torrenciales típicos del clima mediterráneo, cuando se activan. Al activarse, pueden llevar grandes caudales con una gran potencia capaces de arrastrar materiales muy groseros que son depositados aguas abajo. Por tanto, la capacidad erosiva de estos aparatos es muy importante.

5.1.4. EDAFOLOGÍA

Debido a la complejidad y variedad de los materiales que aparecen en el municipio de Alhama, encontramos una gran variedad de suelos.

Esta enorme diversidad de suelos viene determinada por las asociaciones de un número menor de estos. Rara vez encontramos en la naturaleza tipos puros de suelos, siendo más habitual la existencia de asociaciones entre por lo menos dos de ellos, cuando la proporción de cada uno de ellos es similar. Si uno de ellos se encuentra en proporciones ínfimas respecto al más abundante, hablamos entonces de inclusiones. Podemos encontrar por último asociaciones de dos o más tipos de suelos, con inclusiones de otros que se encuentran en menor proporción.

De este modo, existen cuatro grandes categorías de suelo que son:

Litosoles.

Son suelos poco evolucionados que no han sufrido apenas procesos de edafogénesis, con características similares a la roca madre de la que proceden. Su profundidad se encuentra limitada por la roca dura. Se encuentran por tanto en zonas altas formando grandes extensiones de los principales relieves. Aparecen en Sierra Espuña, Sierra de la Muela y Carrascoy.

Encontramos dentro de esta categoría:

- **Litosoles con inclusiones de Xerosoles cálcicos.**
- **Litosoles con inclusiones de Rendsinas órticas.**
- **Litosoles con inclusiones de Rendsinas arídicas y Xerosoles cálcicos.**
- **Asociación de Litosoles y Xerosoles cálcicos con inclusiones de Rendsinas arídicas.**
- **Asociación de Litosoles y Xerosoles cálcicos con inclusiones de Regosoles Litosólicos y Rendsinas arídicas.**
- **Asociación de Litosoles y Xerosoles cálcicos con inclusiones de Xerosoles petrocálcicos.**

Xerosoles.

Se trata de suelos con un régimen de humedad arídico, es decir, suelos muy áridos. Aparecen en las zonas bajas de las sierras y campos de cultivo. Pueden ser cálcicos o gípsicos según contengan carbonato cálcico o yesos. Ocupan gran parte del municipio a ambos lados del valle del Guadalentín.

- **Xerosoles petrocálcicos con inclusiones de Litosoles.**
- **Xerosoles cálcicos.**
- **Xerosoles cálcicos con inclusiones de Fluvisoles calcáricos.**
- **Xerosoles cálcicos con inclusiones de Fluvisoles calcáricos y Regosoles calcáricos.**

- **Xerosoles cálcicos con inclusiones de Regosoles calcáricos y Rendsinas arídicas.**
- **Xerosoles cálcicos con inclusiones de Fluvisoles calcáricos y Rendsinas arídicas.**
- **Xerosoles gípsicos con inclusiones de Regosoles calcáricos.**
- **Xerosoles gípsicos en fase salina.**
- **Asociación de Xerosoles cálcicos y petrocálcicos con inclusiones de Fluvisoles calcáricos.**

Regosoles.

Son suelos formados a partir de materiales no consolidados pero que no son de aporte reciente. Son suelos muy escasamente evolucionados.

- **Regosoles calcáricos con inclusiones de Fluvisoles calcáricos y Xerosoles cálcicos.**
- **Regosoles calcáricos con inclusiones de Xerosoles cálcicos y Xerosoles gípsicos.**

Fluvisoles.

Son suelos formados por aportes recientes de sedimentos, por lo que se forman en valles y vegas debido a los aportes de sedimentos en periodos de inundación. Aparecen en el valle del Guadalentín.

- **Fluvisoles calcáricos.**
- **Fluvisoles calcáricos en fase salina.**

Además aparecen otros tipos de suelos minoritarios de distribución más reducida como son :

Kastanosems cálcicos, en algunos puntos de Sierra de Carrascoy.

Solonchacks órticos en los Saladares del Guadalentín. Son suelos salinos en cuya formación, la dinámica de las sales solubles ha conducido a una mayor diferenciación del perfil. Son suelos de criptohumedales salinos.

Asociación de Cambisoles cálcicos y Rendisinas órticas con inclusiones de Litosoles en Sierra Espuña. Los Cambisoles son suelos áridos, condicionados por la posición topográfica, orientación, altitud, etc. Es por eso que se encuentran en zonas bajas de solana en Sierra Espuña.

5.1.5. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

La hidrología del Alhama se caracteriza principalmente por el río Guadalentín que cruza el municipio de oeste a este, y las ramblas y barrancos que desembocan en el mismo.

Dentro del municipio de Alhama, encontramos varias ramblas que desembocan en el río, tanto por su margen izquierda, provenientes de Sierra Espuña y Sierra de la Muela, como por su margen derecha que descienden de la Sierra de Carrascoy. Encontramos así ramblas como Rambla de Algeciras, al norte de la Sierra de la Muela, como la más importante en cuanto a recorrido y cuenca, que atraviesa los Barrancos de Gebas y se encuentra regulada por la presa de la Rambla de Algeciras, o Rambla Celada, al sur del núcleo urbano de Alhama. En la margen derecha encontramos ramblas de menor recorrido pero con elevada pendiente que descienden de la Sierra de Carrascoy como Rambla de Roy, Rambla Honda, rambla de la Tía Ginesa, Barranco de la Murta, Rambla Incholete, Rambla de Peñas Blancas, Rambla del Romero, Rambla del Barranco de los Caballos, Rambla del Almacén, Rambla de los Galindos. Estas tres últimas pertenecen a la vertiente sur de Carrascoy y no desembocan en el cauce del Guadalentín sino que se pierden en el campo.

Una rambla importante que discurre paralela al cauce del río Guadalentín y desemboca en el límite del municipio con Librilla, es la Rambla de las Salinas.

5.1.6. HIDROGEOLOGÍA

En el municipio de Alhama de Murcia tenemos el sistema acuífero del Valle del Guadalentín. Se engloba dentro de las depresiones posttectónicas de Murcia. Este sistema presenta unas entradas de 47,8 Hm³/año. Las salidas se encuentran en torno a los 135,90 Hm³/año, con unas reservas totales de hasta 1.350 Hm³/año.

Hidrogeológicamente, en el Valle del Guadalentín es posible diferenciar dos tramos. El Alto Guadalentín y El Bajo Guadalentín en el que se encuentra el municipio de Alhama. Este presenta peores características hidráulicas, con una serie de intercalaciones margosas dentro del complejo detrítico permeable.

La diversa permeabilidad de los materiales que constituyen el relleno cuaternario determina la existencia en el tramo bajo-medio del valle, de un acuífero multicapa. En la formación de los saladares, quizá no influye directamente el acuífero principal, pero sí parecen hacerlo diversos acuíferos “colgados”, con un nivel freático muy próximo a la superficie, a partir de los que pueden darse fenómenos de ascenso capilar de agua con sales, evaporación y acumulación de sales en el suelo.

5.2. MEDIO BIÓTICO

5.2.1. VEGETACIÓN

Biogeográficamente, el municipio de Alhama de Murcia se encuentra en su mayor parte incluido en la *Provincia Murciano-Almeriense*. Incluye los territorios más áridos del sureste de la península con influencia florística del norte de África.

El sur del municipio pertenece al *Sector Almeriense, Subsector Almeriense-Oriental*. El piso temomediterráneo está ampliamente representado, con vegetación correspondiente a comicales (*Periploca angustifolia*, *Maytenus senegalensis* subsp. *europaea*). La vegetación potencial está constituida por formaciones arbustivas con Palmito (*Chamerops humilis*), Lentiscos (*Pistacia lentiscus*) e incluso Sabina de Cartagena (*Tetradinis articulata*). En depresiones y llanuras con escasa precipitación son dominantes las formaciones con Arto (*Ziziphus lotus*) y retamares con *Genista jimenezii*.

La mayor parte del municipio pertenece al *Sector Alicante-Murciano, Subsector Murciano-Meridional*. Domina el piso temomediterráneo con ombrotipo semiárido, apareciendo en Carrascoy el mesomediterráneo, con carrascales y jarales.

El extremo noroeste del municipio, correspondiente con Sierra Espuña, pertenece a la *Provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega*, apareciendo únicamente el *Sector Manchego*. Dentro de este, aparece en el Municipio el *Subsector Manchego-Espunense*. Domina el piso mesomediterráneo en las llanuras y el supramediterráneo en las cumbres. La vegetación potencial corresponde a carrascales, chaparrales e incluso de forma puntual sabinares de Sabina albar.

La vegetación potencial de Alhama corresponde a distintos tipos ya que se dan distintos rangos climáticos y altitudinales que condicionan tanto la vegetación potencial como la actual.

Por tanto encontramos:

- **Complejos Politeselares Halófilos**, en los Saladares del Guadalentín.
- **Complejos Politeselares Edafohigrófilos Ripícolas y de Ramblas**. Se da en el cauce del río Guadalentín y el del río Espuña.
- **Mesomediterráneo Inferior Rhamno lycioidis-Querceto cocciferae S. daphnetoso gnidii s.** esta vegetación potencial se daría en el cuadrante noroeste del municipio coincidiendo con las partes bajas de Sierra Espuña y la Sierra de la Muela y las partes bajas de la Sierra de Carrascoy.
- **Querceto rotundifoliae S. arenarietoso intracatae s.** se presenta en la parte alta de Carrascoy
- **Mesomediterráneo Inferior Querceto rotundifoliae S. arenarietoso intracatae s.** en la parte media de Espuña.
- **Zizipheto loti S.** aparece en una pequeña porción en el sureste del municipio como parte de una mancha mayor que aparece formando gran parte del municipio de Fuente Álamo.
- **Daphno latifoliae-Acereto granatensis. S.** En el interior de Sierra Espuña.

Debido a la variedad de ambientes presentes en el municipio, que abarcan desde los bosques de las sierras de Espuña y Carrascoy hasta los Saladares del valle del Guadalentín, encontramos una importante diversidad florística representada en los distintos hábitats que se dan en estos ambientes.

Respecto a la **vegetación** en el **Parque Regional de Sierra Espuña**, comentar que el paisaje vegetal en Espuña está principalmente dominado por el **pinar** de repoblación, ocupando todo el espectro altitudinal del espacio. Tres especies lo caracterizan: el pino carrasco (*Pinus halepensis*) más abundante, el ródano (*P. pinaster*) y el negral (*P. nigra salzmanni*).

El **encinar** (*Quercus rotundifolia*), por el contrario, está muy reducido. Aparece a partir de los 700 m. de altitud formando bosquetes mixtos con el pinar. Sólo algunas cumbres presentan pequeños encinares aislados, muy cerrados y no de gran porte.

El **sotobosque** está formado por especies características del matorral mediterráneo, como la coscoja (*Quercus coccifera*), enebro (*Juniperus oxycedrus*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), espino negral (*Rhamnus lycioides*) y genistas (*Genista sp.*). En las laderas solanas y/o deforestadas abundan los matorrales desarbolados, principalmente de dos tipologías: los de bajo o mediano porte, constituidos principalmente por esparto (*Stipa tenacissima*), romero (*Rosmarinus officinalis*), tomillos (*Thymus sp.*), espino negral (*Rhamnus lycioides*) y jaras (*Cistus sp.*); por el contrario, los de alto porte están formados por chaparrales (o coscojares) y lentiscares. Otros matorrales de interés en la zona son los que aparecen sobre suelos margosos y yesíferos de los Barrancos de Gebas y en los glaciares encostrados del Llano de las Cabras.

Formaciones especiales y más reducidas son las de **cumbres** (vegetación arbustiva, de forma almohadillada), donde aparecen los sabinares de sabinas negras (*Juniperus phoenicea*) y los característicos "culos de monja"

(*Erinacea anthyllis*); los **roquedos**, con algunas especies endémicas como los zapaticos de la Virgen (*Sarcocapnos crassifolia*), y los **barrancos**, fuentes y arroyos, con olmos (*Ulmus minor*), chopos (*Populus nigra*), sauces (*Salix pedicellata*), madreselvas (*Lonicera implexa*), etc.

Las viejas zonas de cultivo enclavadas dentro de Sierra Espuña nos permitirán encontrar nogales (*Juglans regia*), serbales (*Sorbus domestica*), fresnos (*Fraxinus excelsior*), almendros (*Prunus domestica*), etc.

Respecto a su vegetación, el paisaje forestal está dominado por pinares de Pino carrasco. Enclaves con formaciones de carrascales termomediterráneos y mesomediterráneos. Cuenta con 16 especies de flora protegida a nivel regional, algunos de los cuales tienen gran interés biogeográfico. Con carácter relíctico se encuentra una reducida población de alcornoques (*Quercus suber*).

Saladares del Guadalentín. Llanura aluvial que se extiende entre el Río Guadalentín y la Rambla de las Salinas. Su **vegetación:** Criptohumedal y zona esteparia que acoge 5 tipos de hábitats de interés comunitario, de los cuales, las Estepas salinas (*Limonieta*) son consideradas como prioritarias. Las comunidades más características son las de saladar, con la presencia de *Halocnemum strobilaceum* como especie de mayor valor ecológico.

La **Sierra de la Muela** es uno de los espacios naturales que el P.G.O.U. declaró en 1992 como suelo protegido. Entre las **comunidades vegetales** son de interés los pinares de *Pinus nigra* subsp. *clusiana* (Pino blanco), asociación de alta montaña que representa el límite de su areal de distribución; sabinares albares supramediterráneos de *Juniperus thurifera* (sabina albar) , subasociación casi exclusiva murciana de sabinares de *Juniperus phoenicea* sobre rocas y litosuelos, representados en asociaciones con y sin Pino blanco; pastizales de *Poa bulbosa*; lastonares de *Brachypodium retusum*; comunidades de paredes rezumantes de *Adiantum capillus-veneris* y *Trachelium caeruleum*;

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

formaciones de *Sedum sedifome* sobre litosuelos; y prados de anuales en charcas temporalmente inundadas con *Lythrum castiliae*. Destacan, entre los **taxones de flora** la presencia de *Silene velutina* incluida en el Anexo II de la Directiva 92/43.

De la rica y variada flora existente en el municipio de Alhama de Murcia, se citan a continuación las especies presentes que se encuentran incluidas en el Libro Rojo de la Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia, del que se extrae el listado de especies del Decreto 50/2003, de 30 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales.

Extinguidas*Polystichum aculeatum.*En peligro de extinción*Acer monspessulanum**Cotoneaster granatensis**Erica arborea**Erica erigena**Fraxinus angustifolia**Fumana fontanesii**Phillyrea media**Sorbus aria*Vulnerables*Allium melananthum**Anagallis tenella**Caralluma europaea**Centáurea saxicola* subsp. *saxicola**Cephalanthera rubra**Commicaepus africanus**Coronilla glauca**Genista longipes* subsp. *longipes**Halocnemum strobilaceum**Lafuentea rotundifolia**Periploca angustifolia**Peucedanum officinale* subsp. *stenocarpum**Quercus faginea**Salix pedicellata**Stachys circinata**Tamarix boveana**Thymus serpylloides* subsp. *gadorensis**Ulmus glabra**Ziziphus lotus**Achillea millefolium**Arctostaphylos uva-ursi* subsp. *crassifolia**Astragalus alopecuroides* subsp. *grosii**Bupleurum spinosum**Cheilanthes maderensis**Cistus populifolius*

<i>Colchicum triphyllum</i>	<i>Moehringia intricata</i>
<i>Colutea hispanica</i>	<i>Myrtus communis</i>
<i>Cytinus ruber</i>	<i>Narcissus dubius</i>
<i>Ephedra nebrodensis</i> subsp. <i>nebrodensis</i>	<i>Osyris alba</i>
<i>Eragrostis papposa</i>	<i>Osyris lanceolata</i>
<i>Erodium saxatile</i>	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>clausiana</i>
<i>Fritillaria hispanica</i>	<i>Pinus pinaster</i>
<i>Iris lutescens</i>	<i>Pistacia terebinthus</i>
<i>Jasminum fruticans</i>	<i>Potentilla caulescens</i>
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>	<i>Pteranthus dichotomus</i>
<i>Juniperus phoenicea</i> subsp. <i>phoenicea</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Launaea lanifera</i>	<i>Saxifraga camposii</i> subsp. <i>leptophylla</i>
<i>Lavatera triloba</i> subsp. <i>triloba</i>	<i>Seseli montanum</i> subsp. <i>granatense</i>
<i>Limonium cossonianum</i>	<i>Sorbus domestica</i>
<i>Linaria cavanillesii</i>	<i>Valeriana tuberosa</i>
<i>Lonicera etrusca</i>	<i>Viburnum tinus</i>
<i>Lonicera splendida</i>	
<i>Lycocarpus fugax</i>	

5.2.2. FAUNA

El municipio de Alhama posee una gran riqueza faunística por el buen estado de conservación de sus espacios naturales, principalmente los bosques y por la variedad de ecosistemas que presenta el municipio.

En los bosques del municipio, presentes en Sierra Espuña, Sierra de la Muela y Sierra de Carrascoy, encontramos especies de los distintos grupos faunísticos como son:

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

MAMÍFEROS

Zorro (*Vulpes vulpes*)
 Garduña (*Martes foina*)
 Tejón (*Meles meles*)
 Gato montés (*Felis silvestris*)
 Gineta (*Genetta genetta*)
 Lirón careto (*Eliomys quercinus*)
 Jabalí (*Sus scrofa*)
 Arruí (*Ammotragus lervia*)
 Ardilla de Sierra Espuña (*Sciurus vulgaris hofmani*)

AVES

Águila calzada (*Hieraaetus pennatus*)
 Águila real (*Aquila chrysaetos*)
 Azor (*Accipiter gentilis*)
 Gavilán (*Accipiter nissus*)
 Ratonero (*Buteo buteo*)
 Búho real (*Bubo bubo*)
 Búho chico (*Asio otus*)
 Cárabo (*Strix aluco*)
 Águila culebrera (*Circaetus gallicus*)
 Paloma torcaz (*Columba palumbus*)
 Tórtola común (*Streptopelia turtur*)
 Cuco (*Cuculus canorus*)
 Pito real (*Picus viridis*)
 Carbonero común (*Parus major*)
 Herrerillo común (*Parus caeruleus*)
 Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*)
 Zorzal charlo (*Turdus viscivorus*)

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

REPTILES
Culebra de herradura (<i>Coluber hippocrepis</i>) Culebra bastarda (<i>Malpolon monspesulanus</i>) Vívora hocicuda (<i>Vipera latasti</i>)

En las zonas ocupadas por los cultivos, abundantes en el municipio, encontramos:

MAMÍFEROS
Zorro (<i>Vulpes vulpes</i>) Jabalí (<i>Sus scrofa</i>) Conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) Liebre (<i>Lepus granatensis</i>) Ratón de campo (<i>Apodemus sylvaticus</i>)

AVES
Jilguero (<i>Carduelis carduelis</i>) Petirrojo (<i>Erithacus rubecula</i>) Alondra común (<i>Alauda arvensis</i>) Perdiz (<i>Alectoris rufa</i>) Codorniz (<i>Coturnix coturnix</i>) Cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>) Abubilla (<i>Upupa epops</i>) Cogujadas (<i>Galerida sp</i>)

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

REPTILES
Culebra bastarda (<i>Malpolon monspesulanus</i>) Culebra de escalera (<i>Elaphe scalaris</i>) Lagarto ocelado (<i>Lacerta lepida</i>)

En las proximidades del río Guadalentín, en el espacio natural de los Saladares del Guadalentín, encontramos comunidades faunísticas típicas de zonas esteparias. Las comunidades de mamíferos, son similares a las presentes en zonas de matorral o cultivos, destacando principalmente en este medio las aves típicas de estepas.

AVES
Cigüeñuela (<i>Himantopus himantopus</i>) Sisón (<i>Tetrax tetrax</i>) Ortega (<i>Pterocles orientalis</i>) Avefría (<i>Vanellus vanellus</i>) Alcaraván (<i>Burhinus oedichnemus</i>) Torrera marismeña (<i>Calandrella rufescens</i>) Tarabilla común (<i>Saxicola torquata</i>) Cogujadas (<i>Galerida</i> sp) Aguilucho cenizo (<i>Circus aeroginosus</i>)

Se detalla a continuación un listado generalizado de las especies inventariadas en el municipio agrupadas según los distintos grupos faunísticos.

ANFIBIOS

Pleurodeles waltl. Gallipato
Salamandra salamandra. Salamandra
Pelodytes punctatus. Sapillo moteado común
Bufo bufo. Sapo común
Bufo calamita. Sapo corredor
Rana perezi. Rana común

REPTILES

Blanus cinereus. Culebrilla ciega
Hemidactylus turcicus. Salamanquesa rosada
Tarentola mauritanica. Salamanquesa común
Acanthodactylus erythrurus. Lagartija colirroja
Lacerta lepida. Lagarto ocelado
Podarcis hispanica. Lagartija ibérica
Psammodromus algirus. Lagartija colilarga
Psammodromus hispanicus. Lagartija cenicienta
Coluber hippocrepis. Culebra de herradura
Elaphe scalaris. Culebra de escalera
Coronella girondica. Culebra lisa meridional
Malpolon monspessulanus. Culebra bastarda
Natrix maura. Culebra viperina
Vipera latasti. Víbora hocicuda

AVES

Tachybaptus ruficollis. Zampullín común
Anas platyrhynchos. Ánade azulón

Circaetus gallicus. Culebrera europea
Circus pygargus. Aguilucho cenizo
Accipiter gentilis. Azor común
Accipiter nisus. Gavilán común
Buteo buteo. Busardo ratonero
Aquila crhytaetos. Águila real
Hieraaetus pennatus. Aguililla calzada
Falco tinnunculus. Cernícalo vulgar
Falco peregrinus. Halcón peregrino
Alectoris rufa. Perdiz roja
Coturnix coturnix. Codorniz común
Rallus aquaticus. Rascón europeo
Gallinula chloropus. Gallineta común
Tetrax tetrax. Sisón común
Himantopus himantopus. Cigüeñuela común
Burhimus oediconemus. Alcaraván común
Charadrius dubius. Chorlito chico
Pterocles orientalis. Ganga ortega
Columba livia. Paloma bravía
Columba oenas. Paloma zurita
Columba palumbus. Paloma torcaz
Streptopelia decaocto. Tórtola turca
Streptopelia turtur. Tórtola europea
Clamator glandarius. Críalo europeo
Cuculus canorus. Cuco común
Tyto alba. Lechuza común
Otus scops. Autillo europeo
Bubo bubo. Búho real
Athene noctua. Mochuelo europeo
Strix aluco. Cárabo común
Caprimulgus ruficollis. Chotacabras cuellirrojo
Apus apus. Vencejo común

Apus pallidus. Vencejo pálido
Tachymarptis melba. Vencejo real
Merops apiaster. Abejaruco europeo
Coracias garrulus. Carraca europea
Upupa epops. Abubilla
Jynx torquilla. Torcecuello euroasiático
Picus viridis. Pito real
Calandrella brachydactyla. Terrera común
Calandrella rufescens. Terrera marismeña
Galerida cristata. Cogujada común
Galerida theklae. Cogujada montesina
Lullula arborea. Totovía
Riparia riparia. Avión zapador
Ptyonoprogne rupestris. Avión roquero
Hirundo rustica. Golondrina común
Hirundo daurica. Golondrina dáurica
Delicho urbica. Avión común
Motacilla alba. Lavandera blanca
Cercotrichas galactotes. Alzacola
Erithacus rubecula. Petirrojo
Luscinia megarhynchos. Ruiseñor común
Phoenicurus ochrurus. Colirrojo tizón
Saxicola torquata. Tarabilla común
Oenanthe hispanica. Collalba rubia
Oenanthe leucura. Collalba negra
Monticola solitarius. Roquero solitario
Turdus merula. Mirlo común
Turdus viscivorus. Zorzal charlo
Cettia cetti. Ruiseñor bastardo
Cisticola juncidis. Buitrón
Acrocephalus scirpaceus. Carricero común
Acrocephalus arundinaceus. Carricero tordal

Hippolais polyglota. Zarcero común
Sylvia undata. Curruca rabilarga
Sylvia conspicillata. Curruca tomillera
Sylvia cantillans. Curruca carrasqueña
Sylvia melanocephala. Curruca cabecinegra
Muscicapa striata. Papamoscas gris
Aegithalos caudatus. Mito
Parus cristatus. Herrerillo capuchino
Parus ater. Carbonero garrapinos
Parus major. Carbonero común
Oriolus oriolus. Oropéndola
Lanius meridionalis. Alcaudón real
Lanius senator. Alcaudón común
Garrulus glandarius. Arrendajo
Pica pica. Urraca
Pyrrhocorax pyrrhocorax. Chova piquirroja
Corvus monedula. Grajilla
Corvus corax. Cuervo
Sturnus unicolor. Estornino negro
Passer domesticus. Gorrión común
Passer montanus. Gorrión molinero
Petronia petronia. Gorrión chillón
Fringilla coelebs. Pinzón vulgar
Serinus serinus. Verdecillo
Carduelis chloris. Verderón común
Carduelis carduelis. Jilguero
Carduelis cannabina. Pardillo común
Loxia curvirostra. Piquituerto común
Emberiza cirius. Escribano soteño
Emberiza cia. Escribano montesino
Miliaria calandra. Triguero

MAMÍFEROS

Erinaceus europaeus. Erizo europeo
Atelerix algirus. Erizo moruno
Crocidura russula. Musaraña gris
Suncus etruscus. Musgaño enano
Rhinolophus mehelyi. Murciélago mediano de herradura
Eptesicus serotinus. Murciélago hortelano
Vulpes vulpes. Zorro
Mustela nivalis. Comadreja
Martes foina. Garduña
Meles meles. Tejón
Genetta genetta. Gineta
Felis silvestris. Gato montés europeo
Sus scrofa. Jabalí
Ammotragus lervia. Arruí
Sciurus vulgaris hofmanii. Ardilla de Sierra Espuña
Apodemus sylvaticus. Ratón de campo
Rattus norvegicus. Rata parda
Mus domesticus. Ratón domestico
Mus spretus. Ratón moruno
Eliomys quercinus. Lirón careto
Lepus granatensis. Liebre ibérica
Oryctolagus cuniculus. Conejo

5.2.3. ESPACIOS NATURALES

En el término municipal de Alhama se da la presencia de varios espacios naturales bien conservados debido a que al ser la agricultura de secano la

actividad principal del municipio dichos espacios no han sufrido una gran alteración. Los espacios naturales más destacados de Alhama son:

Parque Regional de Sierra Espuña

Declarado Parque Regional por la Ley 4/92 de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia e incluido además en la Red Natura 2000 propuesto como LIC (Lugar de Interés Comunitario) y declarado ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves) por la Resolución de 8 de mayo de 2001 (BORM nº 114 de 18 de mayo de 2001). Cumple los criterios para ser designado ZEPA por el Águila real (*Aquila chrysaetos*) y el Búho real (*Bubo bubo*). Además presenta importantes comunidades vegetales como sabinares, carrascales y comunidades rupícolas.

Parque Regional de Carrascoy y El Valle

Declarado Parque regional por la Ley 4/92 de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia e incluido además en la Red Natura 2000 propuesto como LIC (Lugar de Interés Comunitario). Alberga formaciones de carrascales termomediterráneos de gran valor natural y biogeográfico con la presencia de una reducida población relictica de *Quercus suber*.

LIC y ZEPA Saladares del Guadalentín

Propuesto como LIC (Lugar de Interés Comunitario) y declarado como ZEPA por la Resolución de 8 de mayo de 2001 (BORM nº 114 de 18 de mayo de 2001), cumple los criterios ZEPA por las especies Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) y Ortega (*Pterocles orientalis*). Presenta una variada representación de comunidades halófilas que, en general, presentan un estado

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

de conservación óptimo. Además de los tarayales de *Tamarix boveana* destacan las comunidades de *Limonium* y las comunidades de *Frankenia corymbosa*. Entre los taxones de flora destacan los endemismos murciano-almerienses *Limonium delicatulum*, *Frankenia corymbosa* y el iberoafricanismo *Tamarix boveana*, así como diversas especies protegidas en la Región de Murcia.

5.3. MEDIO PERCEPTIVO

5.3.1. PAISAJE

El paisaje es considerado, cada vez con mayor intensidad, como un recurso natural más a tener en cuenta, por cuanto el paisaje integra tanto los elementos naturales como las actividades humanas y puede transmitir al espectador una serie de sentimientos y sensaciones más o menos agradables.

Debido al ritmo de vida actual, la sociedad demanda, cada vez más, espacios naturales que puedan transmitir al usuario, sensaciones de tranquilidad y sosiego, por lo que en ese sentido, el paisaje constituye un elemento en creciente consideración como recurso y patrimonio cultural del hombre.

El paisaje de Alhama de Murcia es un paisaje marcadamente agrícola, ya que la mayor parte del mismo está dedicado a este uso. Ello es debido a la presencia de unos terrenos de morfología llana y suelos fértiles correspondientes al valle del Guadalentín.

En oposición a esto, destacan por sus altitudes y pendientes la Sierra de Espuña y la Sierra de Carrascos. Estos dos relieves marcan una gran diferencia con el resto del municipio en cuanto a forma, debido a su morfología, como en cuanto a color, debido a las diferencias de vegetación existentes ya que estas sierras mantienen una cobertura vegetal natural formada por bosques principalmente de pinar, y matorral.

5.3.2. CALIDAD AMBIENTAL DEL MUNICIPIO

La situación actual del municipio respecto a la calidad ambiental del medio, se analizará en los subapartados de nivel de ruidos, calidad del aire, residuos y vertidos.

5.3.2.1 RUIDOS.

Los principales niveles de ruidos existentes en el municipio vienen dados por las vías de comunicación como carreteras y la autovía del Mediterráneo, además de emisiones de ruido puntuales localizadas en zonas industriales.

Según queda establecido en el Decreto 48/1998, de 30 de Julio, de Protección del Medio Ambiente frente al ruido, los Valores Límite de Ruido en el medio ambiente exterior, en función del uso del suelo afecto y según el Anexo I, son:

Uso sanitario, docente, cultural, espacios naturales protegidos, parques públicos y jardines locales:

Periodo Diurno	60 dB(A)Leq
Periodo Nocturno	50 dB(A)Leq

Uso de viviendas, residencias temporales, áreas recreativas y deportivas:

Periodo Diurno	65 dB(A)Leq
Periodo Nocturno	55 dB(A)Leq

Uso de Oficinas, locales y centros comerciales, restaurantes, bares, áreas deportivas de asistencia masiva:

Periodo Diurno	70 dB(A)Leq
Periodo Nocturno	60 dB(A)Leq

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Uso Industrial, estaciones de viajeros:

Periodo Diurno 75 dB(A)Leq

Periodo Nocturno 65 dB(A)Leq

Conforme al Decreto 48/98, y en particular a lo expresado en su artículo 18.7, se considera PERIODO DIURNO de las 7 a las 22 horas.

En cuanto a los niveles de ruido producidos en las distintas vías de comunicación, estos van a venir determinados por la cantidad de tráfico soportado y las velocidades del mismo de las distintas vías.

Estación	21	MU-364	350	517	516	520	521	538
Carretera	N-340	N-340a	MU-501	MU-602	MU-602	MU-603	MU-603	E-10
IMD (Intensidad Media Diaria)	23.059	10.194	1.887	7.794	4.610	1.542	4.168	397
% de vehículos ligeros	78 %	78 %	93 %	76 %	51 %	83 %	85 %	84 %
IMD vehículos ligeros	17.917	7.922	1.763	5.958	2.363	1.279	3.520	376
IMD vehículos pesados	5.142	2.272	124	1.836	1.797	263	648	21
Velocidad media (km/h)	120	90	50	80	80	70	80	70

PARA LA ESTACIÓN 21 DE LA N-340

1. Intensidades de tráfico de vehículos ligeros y pesados al día

$$\text{IMD ligeros} = \text{IMD}_l = 17.917$$

$$\text{IMD pesados} = \text{IMD}_p = 5.142$$

2. Intensidad Media Horaria de vehículos ligeros en periodo diurno y nocturno

$$\text{IMH ligeros} = 0'9/15 \times \text{IMD}_l = 0'9/15 \times 17.917 = 1.075 \text{ (Periodo diurno)}$$

$$\text{IMH ligeros} = 0'1/9 \times \text{IMD}_l = 0'1/9 \times 17.917 = 199 \text{ (Periodo nocturno)}$$

$$\text{IMH pesados} = 0'9/15 \times \text{IMD}_p = 0'9/15 \times 5.142 = 309 \text{ (Periodo diurno)}$$

$$\text{IMH pesados} = 0'1/9 \times \text{IMD}_p = 0'1/9 \times 5.142 = 57 \text{ (Periodo nocturno)}$$

3. Estimación de la velocidad media del tráfico

$$V = 120 \text{ km/h}$$

PARA LA ESTACIÓN MU-364 DE LA N-340a

1. Intensidades de tráfico de vehículos ligeros y pesados al día

$$\text{IMD ligeros} = \text{IMD}_l = 7.922$$

$$\text{IMD pesados} = \text{IMD}_p = 2.272$$

2. Intensidad Media Horaria de vehículos ligeros en periodo diurno y nocturno

$$\text{IMH ligeros} = 0'9/15 \times \text{IMD}_l = 0'9/15 \times 7.922 = 475 \text{ (Periodo diurno)}$$

$$\text{IMH ligeros} = 0'1/9 \times \text{IMD}_l = 0'1/9 \times 7.922 = 88 \text{ (Periodo nocturno)}$$

$$\text{IMH pesados} = 0'9/15 \times \text{IMD}_p = 0'9/15 \times 2.272 = 136 \text{ (Periodo diurno)}$$

$$\text{IMH pesados} = 0'1/9 \times \text{IMD}_p = 0'1/9 \times 2.272 = 25 \text{ (Periodo nocturno)}$$

3. Estimación de la velocidad media del tráfico

$$V = 90 \text{ km/h}$$

PARA LA ESTACIÓN 350 DE LA MU-501

1. Intensidades de tráfico de vehículos ligeros y pesados al día

$$\text{IMD ligeros} = \text{IMD}_l = 1.763$$

$$\text{IMD pesados} = \text{IMD}_p = 124$$

Se observa que el porcentaje de vehículos pesados es del 7 %, por lo que únicamente se tendrán en cuenta el número de vehículos ligeros para la obtención de los niveles de ruido.

2. Intensidad Media Horaria de vehículos ligeros en periodo diurno y nocturno

$$\text{IMH ligeros} = 0'9/15 \times \text{IMD}_l = 0'9/15 \times 1.763 = 106 \text{ (Periodo diurno)}$$

$$\text{IMH ligeros} = 0'1/9 \times \text{IMD}_l = 0'1/9 \times 1.763 = 20 \text{ (Periodo nocturno)}$$

3. Estimación de la velocidad media del tráfico

$$V = 50 \text{ km/h}$$

PARA LA ESTACIÓN 517 DE LA MU-602

1. Intensidades de tráfico de vehículos ligeros y pesados al día

$$\text{IMD ligeros} = \text{IMD}_l = 5.958$$

$$\text{IMD pesados} = \text{IMD}_p = 1.836$$

2. Intensidad Media Horaria de vehículos ligeros en periodo diurno y nocturno

$$\text{IMH ligeros} = 0'9/15 \times \text{IMD}_l = 0'9/15 \times 5.958 = 357 \text{ (Periodo diurno)}$$

$$\text{IMH ligeros} = 0'1/9 \times \text{IMD}_l = 0'1/9 \times 5.958 = 66 \text{ (Periodo nocturno)}$$

$$\text{IMH pesados} = 0'9/15 \times \text{IMD}_p = 0'9/15 \times 1.836 = 110 \text{ (Periodo diurno)}$$

$$\text{IMH pesados} = 0'1/9 \times \text{IMD}_p = 0'1/9 \times 1.836 = 20 \text{ (Periodo nocturno)}$$

3. Estimación de la velocidad media del tráfico

$$V = 80 \text{ km/h}$$

PARA LA ESTACIÓN 516 DE LA MU-602

1. Intensidades de tráfico de vehículos ligeros y pesados al día

$$\text{IMD ligeros} = \text{IMD}_l = 2.363$$

$$\text{IMD pesados} = \text{IMD}_p = 1.797$$

2. Intensidad Media Horaria de vehículos ligeros en periodo diurno y nocturno

$$\text{IMH ligeros} = 0'9/15 \times \text{IMD}_l = 0'9/15 \times 2.363 = 142 \text{ (Periodo diurno)}$$

$$\text{IMH ligeros} = 0'1/9 \times \text{IMD}_l = 0'1/9 \times 2.363 = 26 \text{ (Periodo nocturno)}$$

$$\text{IMH pesados} = 0'9/15 \times \text{IMD}_p = 0'9/15 \times 1.797 = 108 \text{ (Periodo diurno)}$$

$$\text{IMH pesados} = 0'1/9 \times \text{IMD}_p = 0'1/9 \times 1.797 = 20 \text{ (Periodo nocturno)}$$

3. Estimación de la velocidad media del tráfico

$$V = 80 \text{ km/h}$$

PARA LA ESTACIÓN 520 DE LA MU-603

1. Intensidades de tráfico de vehículos ligeros y pesados al día

$$\text{IMD ligeros} = \text{IMD}_l = 1.279$$

$$\text{IMD pesados} = \text{IMD}_p = 263$$

Como el porcentaje de vehículos pesados resulta muy bajo, se considera únicamente la intensidad de vehículos ligeros

2. Intensidad Media Horaria de vehículos ligeros en periodo diurno y nocturno

$$\text{IMH ligeros} = 0'9/15 \times \text{IMD}_l = 0'9/15 \times 1.279 = 77 \text{ (Periodo diurno)}$$

$$\text{IMH ligeros} = 0'1/9 \times \text{IMD}_l = 0'1/9 \times 1.279 = 14 \text{ (Periodo nocturno)}$$

3. Estimación de la velocidad media del tráfico

$$V = 70 \text{ km/h}$$

PARA LA ESTACIÓN 521 DE LA MU-603

1. Intensidades de tráfico de vehículos ligeros y pesados al día

$$\text{IMD ligeros} = \text{IMD}_l = 3.520$$

$$\text{IMD pesados} = \text{IMD}_p = 648$$

Como el porcentaje de vehículos pesados resulta muy bajo, se considera únicamente la intensidad de vehículos ligeros

2. Intensidad Media Horaria de vehículos ligeros en periodo diurno y nocturno

$$\text{IMH ligeros} = 0'9/15 \times \text{IMD}_1 = 0'9/15 \times 3.520 = 211 \text{ (Periodo diurno)}$$

$$\text{IMH ligeros} = 0'1/9 \times \text{IMD}_1 = 0'1/9 \times 3.520 = 39 \text{ (Periodo nocturno)}$$

3. Estimación de la velocidad media del tráfico

$$V = 80 \text{ km/h}$$

PARA LA ESTACIÓN 538 DE LA E-10

1. Intensidades de tráfico de vehículos ligeros y pesados al día

$$\text{IMD ligeros} = \text{IMD}_1 = 397$$

$$\text{IMD pesados} = \text{IMD}_p = 21$$

Como el porcentaje de vehículos pesados resulta muy bajo, se considera únicamente la intensidad de vehículos ligeros

2. Intensidad Media Horaria de vehículos ligeros en periodo diurno y nocturno

$$\text{IMH ligeros} = 0'9/15 \times \text{IMD}_1 = 0'9/15 \times 397 = 24 \text{ (Periodo diurno)}$$

$$\text{IMH ligeros} = 0'1/9 \times \text{IMD}_1 = 0'1/9 \times 397 = 4 \text{ (Periodo nocturno)}$$

3. Estimación de la velocidad media del tráfico

$$V = 70 \text{ km/h}$$

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

La metodología utilizada para la obtención de los Leq, se basa en procedimientos analíticos, con la incorporación de los datos base del ruido generado por vehículos individuales a partir de medidas realizadas entre los vehículos españoles.

El procedimiento de cálculo parte de unos gráficos base que permiten obtener el Nivel Sonoro Continuo Equivalente horario (Leq, horario), generado por un tráfico cualquiera de vehículos, a una velocidad cualquiera, con un porcentaje de vehículos pesados y a una distancia de 15 m. de la línea de tráfico.

Teniendo en cuenta que para una fuente de emisión sonora lineal, la presión sonora disminuye a razón de 3 dB cada vez que se duplica la distancia a la fuente, se obtiene para estos valores, a partir de estos gráficos base, la siguiente relación de líneas isófonas paralelas al borde de la calzada.

N-340, vehículos ligeros

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	80	72'5
30	77	69'5
60	74	66'5
120	71	63'5
240	68	60'5
480	65	57'5

N-340, vehículos pesados

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	79	71'3
30	76	68'3
60	73	65'3
120	70	62'3
240	67	59'3
480	64	56'3

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

N-340, total

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	83	75'5
30	80	72'5
60	77	69'5
120	74	66'5
240	71	63'5
480	68	60'5

Se observa que para esta vía, debido al elevado tráfico que soporta y a las velocidades de los vehículos, ya que se trata de una autovía, los niveles de ruido que se producen resultan bastante altos. Según la disminución del ruido con la distancia, se alcanzarían los niveles de ruido permitidos para uso residencial, a una distancia de unos 500 metros de la vía. Este problema se daría principalmente al oeste y al norte de la misma, ya que la mayor parte del suelo situado al este, se encuentra clasificado como no urbanizable o urbanizable de uso industrial.

No obstante, la autovía se encuentra sobreelevada respecto a las zonas inmediatamente próximas. Según las características de propagación del ruido, las zonas situadas a un nivel inferior del plano de la vía se encontrarían en sombra, no viéndose afectadas por los niveles sonoros de dicha vía. En este caso concreto de la N-340 a su paso por Alhama, vemos que además de encontrarse sobre terraplén a un nivel superior a las zonas limítrofes, estas presentan una orografía llana, por lo que existe una gran distancia entre el foco emisor de ruido y el punto más cercano afectado por dicho ruido.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

N-340a, vehículos ligeros

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	72	67'5
30	69	64'5
60	66	61'5
120	63	58'5
240	60	55'5
480	57	52'5

N-340a, vehículos pesados

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	74'5	67'5
30	71'5	64'5
60	68'5	61'5
120	65'5	58'5
240	62'5	55'5
480	59'5	52'5

N-340a, total

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	76'4	70'5
30	73'4	67'5
60	70'4	64'5
120	67'4	61'5
240	54'4	58'5
480	51'4	55'5

En esta carretera, que une los núcleos de Alhama con la vecina Totana, se soportan menores niveles de ruido, ya que la mayor parte del tráfico se dirige por la autovía. Aún así se observan niveles de inmisión sonora elevados,

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

estando el nivel permitido para uso residencial en periodo nocturno a unos 480 metros de distancia.

MU-501

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	61'3	59
30	58'3	56
60	55'3	53
120	52'3	50
240	49'3	47
480	46'3	44

Esta carretera soporta cantidades de tráfico muy bajas, concentradas sobre todo en fines de semana, además de presentar una velocidad bastante limitada. Se trata de la carretera de Alhama a Mula, la cual es utilizada para acceder desde la población de Alhama al Parque Regional de Sierra Espuña. Discurre al principio por suelo urbanizable residencial, encontrándose la mayor parte de su recorrido en suelo no urbanizable.

Los niveles de ruido que se obtienen son más bajos que los que la legislación exige para el periodo diurno, alcanzando los niveles para el periodo nocturno a una distancia de unos 30 metros en el caso del uso residencial y de 120 metros para uso de espacios protegidos.

MU-602, vehículos ligeros

Estación de aforo 517

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	69	66
30	66	63
60	63	60
120	60	57
240	57	54
480	54	51

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

MU-602, vehículos pesados

Estación de aforo 517

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	72'7	65'5
30	69'7	62'5
60	66'7	59'5
120	63'7	56'5
240	60'7	53'5
480	57'7	50'5

MU-602, total

Estación de aforo 517

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	74'2	68'7
30	71'2	65'7
60	68'9	62'7
120	65'9	59'7
240	62'9	56'7
480	59'9	53'7

Estos niveles de ruido calculados para esta carretera, se dan en una zona rodeada de suelo urbanizable de uso industrial, por lo que actualmente no se superan los límites establecidos, salvo en el periodo nocturno que estarían a una distancia de 30 metros.

Únicamente un pequeño tramo de carretera que cruza el espacio protegido de los Saladares del Guadalentín superaría los límites para espacios protegidos.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

MU-602, vehículos ligeros

Estación de aforo 516

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	66'5	65
30	63'5	62
60	60'5	59
120	57'5	56
240	54'5	53
480	51'5	50

MU-602, vehículos pesados

Estación de aforo 516

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	73	66
30	70	63
60	67	60
120	64	57
240	61	54
480	58	51

MU-602, total

Estación de aforo 516

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	73'8	68'5
30	70'8	65'5
60	67'8	62'5
120	64'8	59'5
240	61'8	56'5
480	58'8	53'5

Esta carretera que comunica Alhama con Cartagena, presenta unos niveles de ruido elevados para el uso del suelo residencial, que es el

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

proyectado en esta zona. Los niveles permitidos para periodo diurno estarían a algo más de 100 metros, mientras que para el periodo nocturno, estos se alcanzarían a más de 240 metros.

MU-603

Estación de aforo 520

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	64'3	63
30	61'3	60
60	58'3	57
120	55'3	54
240	52'3	51
480	49'3	48

MU-603

Estación de aforo 521

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	67'5	65
30	64'5	62
60	61'5	59
120	58'5	56
240	55'5	53
480	52'5	50

En este caso, volvemos a observar que los niveles críticos se encuentran en el periodo nocturno. Para uso residencial, localizado a ambos lados de la carretera, en la zona de la estación de aforo 520, y al este de la carretera en la zona de la estación 521, los niveles permitidos se localizan a unos 120 metros.

En los puntos en los que la carretera limita con el espacio de los Saladares del Guadalentín, los niveles de ruido son más restrictivos por tratarse de un espacio protegido.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

E-10

DISTANCIA	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	58	57
30	55	54
60	52	51
120	49	48
240	46	45
480	43	42

Esta vía, de escaso recorrido, soporta intensidades de tráfico muy bajas, por lo que se observan niveles de ruido dentro de los establecidos por la legislación. En periodo nocturno, estos estarían a partir de los 30 metros.

En cuanto al ambiente urbano, existe un estudio de ruido del casco urbano de Alhama, el cual se presenta como anejo del presente estudio.

5.3.2.2. CALIDAD DEL AIRE

Las fuentes contaminadoras de la atmósfera pueden ser, dentro de un municipio, de muy diversos tipos, concentrándose fundamentalmente en industrias y emisiones de vehículos.

En el municipio de Alhama, las fuentes principales de emisión atmosférica son las industrias del Polígono Las Salinas así como El Pozo, situado fuera de éste, las principales vías de comunicación, tanto urbanas como interurbanas y nacionales, y por último las producidas por la ganadería, que en el caso de Alhama se trata de criaderos de ganado porcino en su mayoría.

Además se consideran otras fuentes de emisión como los distintos usos del suelo y los incendios.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Para las distintas actividades, las sustancias contaminantes emitidas y sus cantidades para el año 2001, son las que se muestran en la siguiente tabla, expresándose las cantidades en toneladas/año:

Principales Emisiones a la Atmósfera en el municipio de Alhama de Murcia
(Tm/año)

Emisiones móviles

	FERROCARRIL	CARRETERAS INTERURBANAS	CARRETERAS URBANAS	CARRETERAS RURALES
PARTICULAS	0'20	51'89	18'37	15
NH₃		0'3	0'07	0'017
N₂O	0'05	2'07	0'59	0'28
CO₂		47.618'17		11.207'88
CO	0'47	1001'12	435'12	133'11
CH₄	0'01	2'98	1'64	2'06
COV*	0'20	115'83	69'43	39'12
NO_x	1'76			172'43
SO₂		147'12	61'89	11'73

* Compuestos Orgánicos Volátiles

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Principales Emisiones a la Atmósfera en el municipio de Alhama de Murcia
(Tm/año)

Emisiones superficiales

	INCENDIOS		GANADERÍA	USOS DEL SUELO
	ARBOLADO	DESARBOLADO		
NH₃	0'002	0'0062	298'55	
N₂O	0'0004	0'0014		
CO	0'23	0'79		
CH₄	0'015	0'052		
CH₄ (Estabulado)			339'42	
CH₄ (Fermentado)			190'09	
COVNM*	0'021	0'073		
NO_x	0'008	0'027		
SO_x	0'002	0'055		
ISOPRENO				351'43
TERPENOS MTS				611'05
TERPENOS MTL				58'71
COV**				237'32

* Compuestos Orgánicos Volátiles No Metánicos

** Compuestos Orgánicos Volátiles

Si analizamos la contribución de cada una de las actividades a la emisión del total de cada uno de los contaminantes, observamos, como cabe esperar, importantes diferencias tanto en los compuestos emitidos como en las cantidades, lo cual depende de, no solo la cantidad de unidades de emisión, sino también de la naturaleza de los compuestos de procedencia.

Así vemos que en el caso de partículas sólidas, CO_2 y SO_2 , estas son producidas únicamente por las fuentes móviles, es decir por la combustión de los carburantes de vehículos.

El CO producido procede principalmente de los incendios ya que se produce en las reacciones de combustión de la materia orgánica vegetal.

Casi la totalidad del NH_3 que se emite a la atmósfera en el municipio de Alhama procede de las explotaciones ganaderas, ya que es el componente mayoritario de los purines que se producen en las explotaciones porcinas que son la mayoría de la ganadería del municipio. Este es el caso también del metano (CH_4).

Otros compuestos más complejos, como son los terpenos, y los distintos isoprenos, se encuentran inducidos en la categoría de Usos del Suelo, siendo esta la única que contribuye a la emisión de estos compuestos, ya que son compuestos procedentes de las plantas y esta categoría alude a los cultivos y aprovechamientos agrícolas y forestales del suelo.

5.3.2.3. RESIDUOS

La recogida de Residuos Sólidos Urbanos está concedida a FCC S.A.. Estos RSUs se llevan a la planta de tratamiento de José Font Navarro, gestor autorizado por la comunidad autónoma. No cuenta con vertedero propio, sino que se trasladan los rechazos a vertederos de otros municipios. Ha sido construida una planta de transferencia de RSUs, ya que Alhama de Murcia participa en el Consorcio Regional de Residuos que se está poniendo en funcionamiento. Además está en implantación y mejora la recogida selectiva.

Los trabajos de limpieza viaria los realiza también la empresa FCC S.A. mediante concesión administrativa. Los residuos sólidos urbanos junto con los

de limpieza viaria recogidos se entregan a planta de residuos autorizada. Recientemente se ha doblado el número de papeleras en las calles del casco urbano, aunque aún resulta insuficiente en ciertas áreas del municipio. La conservación de vías públicas urbanas y caminos rurales se realiza mediante contratos de obras con empresas externas según las necesidades municipales, no existiendo una empresa concesionaria similar al caso de la limpieza viaria.

5.3.2.4. VERTIDOS

Los vertidos de los núcleos urbanos de Alhama, se dirigen a través de las distintas redes de saneamiento a depuradoras de aguas residuales.

El tratamiento de **aguas residuales** del municipio lo lleva a cabo la empresa **URBASER**. Se efectúa en tres estaciones depuradoras, con aprovechamiento para riego y también con vertido a cauce público.

Respondiendo al siguiente cuadro de necesidades:

- Población (incluida estacional)	20.000 hab.	
- Dotación	200 l./día	
- Dotación	85gr.hab./día	
- Caudal	4.000 m ³ /día	
- Sólidos en suspensión	90gr.hab./día	
- D.B.O. ₅	1.700 Kg/día	425 mg/l.
- S.S.	1.800 Kg/día	450 mg/l.

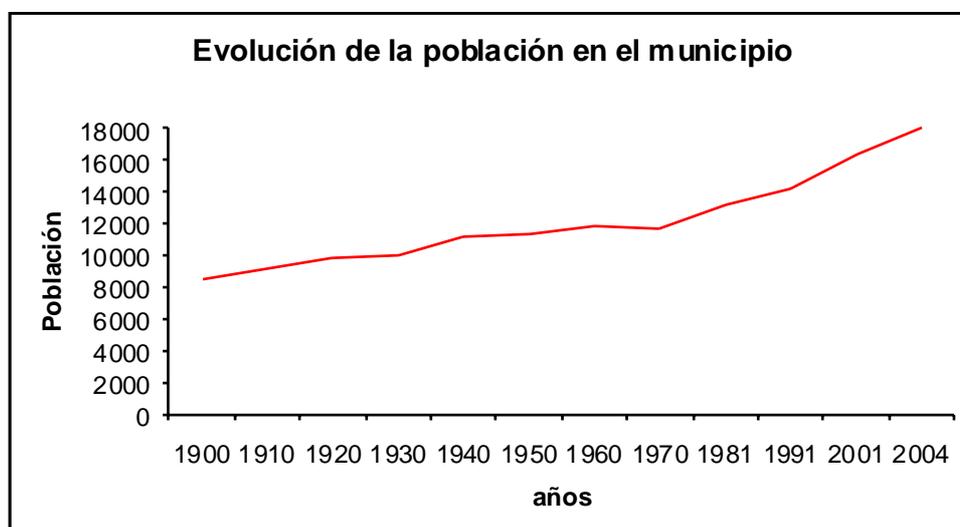
5.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO

5.4.1. POBLACIÓN

El municipio de Alhama, con una superficie de 311'83 Km² se ubica en la comarca del bajo Guadalentín, entre los municipios de Murcia, Librilla, Fuente Álamo, Totana y Mula.

Según datos del anuario estadístico de la Región de Murcia, la población de Alhama de Murcia en el año 2003 era de 17.205 habitantes, de los cuales 8.729 eran hombres y 8.476 mujeres.

En la siguiente tabla se muestra la evolución de la población durante las diferentes décadas del siglo pasado.



CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

Población según edad

Las circunstancias descritas anteriormente hacen que el peso de la población anciana sea muy importante, estando muy por encima de la media de la Región de Murcia.

<20	20-64	>65	
3855	10736	2614	
22,4	62,4	15,2	%

Distribución de la población según clases de edad

Nivel de Instrucción

Con relación al nivel de instrucción, la población analfabeta y la que no ha conuido sus estudios no representan un porcentaje importante del total de la población (16'7 %) de Alhama. Observando la tabla se puede decir que la población de Alhama tiene un nivel cultural medio, ya que un porcentaje elevado de la población (83'3 %) tiene estudios, aunque el mayor porcentaje se concentra en el 1º y 2º grado, siendo la población con estudios superiores escasa (7'0 %) y concentrándose la mayor parte de esta en escuelas superiores o equivalentes, siguiendo por tanto la tendencia de la media regional.

En la siguiente tabla se representan los porcentajes de población con los distintos niveles de instrucción. En Segundo Grado se incluyen ESO, EGB, Bachillerato elemental, Bachillerato superior, FP Grado medio y FP Grado superior y en Tercer Grado se incluyen Diplomatura, Licenciatura y Doctorado.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

POBLACION DE 16 Y MAS ANOS SEGUN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN. AMBOS SEXOS. 2001	
ALHAMA	
TOTAL	100%
Analfabetos	1'8%
Sin título	14'9%
1º Grado	33'4%
2º Grado	42'9%
3º Grado	7'0%

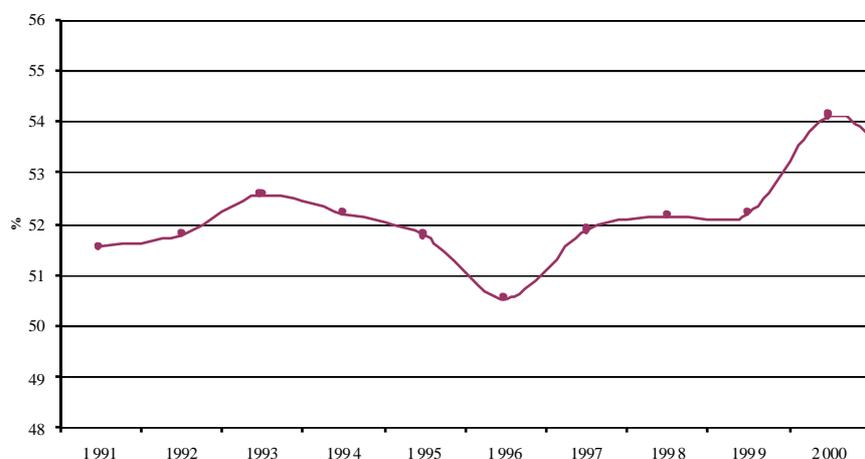
Empleo

Si algo caracteriza la situación del mercado de trabajo regional en los últimos años en Alhama de Murcia y en el conjunto de la región es la mejora de las principales variables, siendo especialmente significativa la reducción del desempleo. Sin embargo, también resulta cierto que los avances han sido más limitados a la hora de reducir el resto de los importantes desequilibrios y deficiencias que lastran su funcionamiento.

La tasa de actividad es en Alhama de Murcia superior a la media regional: un 56,2% de las personas en edad de trabajar se encuentra trabajando o buscando trabajo (55,4% en la Región de Murcia).

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Evolución de la Tasa de actividad en la Región de Murcia. 1991-2002.



Fuente.- INE: EPA

Las tasas de actividad por sexos reflejan una fuerte desigualdad por razones de género, siendo las de las mujeres inferiores a las de los hombres para cualquier estrato de edad. No obstante, en los últimos años la participación laboral de la mujer ha ido consolidándose de forma gradual, reduciéndose la gravedad de este importante déficit de nuestro mercado laboral.

5.4.2. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Sector Primario

Agricultura

La agricultura es una de las principales actividades económicas del municipio, predominando los cultivos de vid, cereal en La Alcanara, arbolado de secano como olivos, cultivos herbáceos de regadío, cítricos, etc. Aunque se dan otras actividades importantes en el municipio, sobre todo en el sector

industrial, el suelo dedicado a la agricultura supone un porcentaje importante del total del municipio.

El suelo agrícola se subdivide a su vez en tres categorías comprendiendo varias zonas del municipio, que son:

Agrícola intensiva que corresponde las zonas de La Carretera, El Cañarico y El Berro.

Agrícola extensiva en Las Salinas y Las Cañadas.

Agrícola protegida en las zonas de Moriana, Caserío de Gebas y Las Cruces.

Ganadería

La ganadería dedicada al porcino resulta una actividad también de gran importancia Alhama de Murcia. De las 18.873 unidades de ganado censadas en el municipio en el año 1999, 13.566 correspondían a porcino. Les siguen en número de cabezas el ovino con 1.450 y el bovino con 1.315.

Este gran número de cabezas de porcino es debido a la importancia de la industria cárnica en la comarca, compartida con otros municipios vecinos como Totana y Lorca y sobre todo a la industria alimentaria EL POZO, con una gran extensión de mercado fuera de las fronteras regionales y nacionales.

Sector Secundario

El sector industrial es el más importante en el municipio de Alhama de Murcia en cuanto a empleo se refiere ya que ocupa a algo más de la mitad de la población del municipio. La principal industria en cuanto a volumen de producción y número de personas empleadas es EL POZO alimentación,

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

dedicada a la elaboración de productos cárnicos. También destaca la industria del calzado, textiles, constructoras, etc. Reflejo del auge industrial del municipio es el crecimiento que ha experimentado el Polígono Industrial Las Salinas en los últimos años, con la implantación de numerosas empresas químicas, farmacéuticas, etc.

En cuanto a establecimientos industriales existen en el municipio de Alhama un total de 169, de los cuales 164 pertenecen a la industria manufacturera. La mayoría son de la industria del calzado con 37 empresas, industrias del caucho y materias plásticas, con 36 y alimentación, bebidas y tabaco con 27.

Sector Terciario

Dentro del sector terciario encontramos un gran número de empresas debido al buen nivel económico del municipio, encontrando un total de 291 establecimientos dedicados al comercio minorista, entre los que destacan los de productos alimenticios, bebidas y tabaco, seguidos de venta y reparación de vehículos, aunque el mayor número de establecimientos es de comercio al por menor en establecimientos especializados en los que se engloban diversos tipos de comercios que llegan a suponer hasta 125.

Para establecimientos dedicados al comercio mayorista, aparecen 55 en el municipio, siendo la mayoría (21) también de la categoría de alimentación, bebidas y tabaco.

5.4.3. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS

INFRAESTRUCTURAS

Sistema general viario

La red de comunicación del municipio de Alhama de Murcia está formada por las siguientes carreteras.

N-340. Autovía del Mediterráneo. Atraviesa el municipio de este a oeste en dirección a Andalucía desde Murcia. Soporta un tráfico elevado, tanto de vehículos ligeros como vehículos pesados, ya que se trata de la principal conexión de Murcia con la Comunidad de Andalucía, además de conectar, en la capital murciana, con la Autovía de Alicante y la Autovía de Madrid.

N-340a. Se trata de la antigua carretera general de Andalucía que atraviesa el casco urbano de Alhama y se dirige hacia el oeste en dirección a la población de Totana, paralela a la N-340. Esta carretera presenta un tráfico bastante reducido y de ámbito local, entre las poblaciones de Alhama y Totana, al haber sido descongestionada por la N-340.

MU-602 Cartagena-Alhama. Conecta ambas poblaciones y entra directamente en la población de Alhama por el sur. El tráfico que presenta esta carretera es alto debido a que actúa de conexión entre una parte importante del Campo de Cartagena y la N-340, por lo que la proporción de vehículos pesados es importante.

MU-603 El Palmar-Mazarrón. Carretera que conecta la capital murciana a través de la pedanía de El Palmar con Mazarrón bordeando la sierra de Carrascoy por su cara norte, también se ha visto muy descongestionada de tráfico por la existencia de la Autovía del Mediterráneo (N-340).

E-10. Alhama-MU-603. Comunica el casco urbano de Alhama, desde la estación de ferrocarril, con la carretera MU-603.

C-3315. Mula-Alhama. Comunica ambas poblaciones, bordeando Sierra Espuña por el este. De esta carretera conecta a la izquierda en dirección Mula,

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

en el kilómetro 61, poco después de abandonar el casco urbano de Alhama, con una carretera de acceso al Parque Regional de Sierra Espuña. Poco más al norte, en el kilómetro 57 de dicha C-3315, conecta con la carretera que accede a la pedanía de El Berro a través del Parque Regional de Sierra Espuña. En el kilómetro 53 en dirección Mula, e inmediatamente después de abandonar el término municipal de Alhama, conecta con una carretera que se dirige a la pedanía de Gebas.

La mayor parte del municipio está ocupada por suelo agrícola por lo que existen multitud de caminos rurales, los cuales se detallan en la siguiente tabla.

Camino de Zancarrones
Camino Elevación del Trasvase
Camino Estación a La Torre
Camino de Doña Rosa
Camino Fuente Borregos
Camino de la Ramblilla
Camino Cementerio
Camino del Chapao
Camino Escuelas
Camino del Praico
Camino del Cabecico
Camino Viejo de Cartagena
Camino de la Ceña
Camino de la Heredad
Camino del Ramblar
Camino de los Tejares
Camino Casillas a Fuente del Ral
Camino Huertos de la Homiga
Camino Hondo
Camino Viejo de Mula

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Camino de Moriana
Camino del Romeral
Camino del Azaraque
Camino Minglanillo
Camino Corral del Murciano
Camino Heredad a Tejares
Travesía Tejares
Camino Cordones
Camino a Casa la Viña
Camino de la Punta
Camino Real
Camino del Prado
Camino a Casa del Prado
Camino a Dos Ríos
Camino del Prado a Dos Ríos
Camino al Molino del Chapao
Senda de Herradura
Camino los Valencianos
Camino de la Mata
Camino los Tarquinales
Camino de Comarza
Travesía Tarquinales
Camino Casas del Río
Camino Molino la Restinga
Camino la Restinga (N)
Camino la Restinga (S)
Camino Cañarico a Librilla
Camino Pueblo Nuevo
Camino Incola
Camino de la Mata a Incola
Camino de la Mata a Ventorrillos

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Camino Casa la Mata
Camino los Paquines
Camino de los Sifones
Camino del Aceite
Camino San José
Camino Gañuelas
Prolongación la Costera
Camino las Cabilas
Camino Casas de Guirao
Camino Umbría de Carrascoy
Camino de Las Palas
Camino de Fuente Aledo a La Sierra
Camino del Imperio
Camino Buena Vista
Camino Almacén del Esparto
Camino Venta Jeroma
Camino del Casón
Camino Casa Pintada
Camino del Puntal
Camino la Molata
Camino Cementera la Molata
Camino de Molata al Casón
Camino los Veras
Camino del Mellizo
Camino Casa Legaz
Camino Casas del Aljibe
Camino los Muñoces
Camino de los Muñoces a Mellizo
Camino Manzanares
Camino Pachichi
Camino Casa Palomar

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Camino Masisquillo
Camino Postereros
Camino Meroños
Camino de Arrones al Palomar
Camino viejo de Totana a Cartagena
Camino Casa del Cava
Camino Alto
Camino Casa Alta
Camino Casa Sioro
Camino Los Cipreses
Camino Los Riveras
Camino La Fontanilla
Camino de Fontanilla a Juan Santos
Camino Corrales
Camino Alcanara
Camino Casa Rojo
Camino de Fontanilla a Venta Aledo
Camino de la Calavera
Camino Casa Santos
Camino de La Pola
Camino de La Pola a Venta Aledo
Camino del Tío Roque
Camino del Cenizo
Camino del Molino de Santos
Camino del Judío
Camino de Las Flotas
Camino Viejo Las Flotas
Camino Monte Muerto
Camino del Catalán
Camino de Revilla
Camino Casa del Niño

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Camino Casa del Hoyo
Camino Casa del Lobo
Camino Casa La Rambla
Camino Las Bardas
Camino Majalejo
Camino a Los Parrillas
Camino Hondo
Camino Casa Los Púas
Camino Tira del Lienzo
Camino Casa Cordones
Camino Cabezuelas
Camino Cordones
Camino Rambla Celada
Camino del Largo
Camino Cabezo Las Chinas
Camino Las Bardas

Ferrocarril

El municipio de Alhama es atravesado por la línea de ferrocarril Murcia-Lorca-Águilas, la cual tiene parada en la estación de ferrocarril de Alhama, situada en el límite sur del núcleo urbano.

Redes básicas de Saneamiento, Abastecimiento y Energía Eléctrica

El mantenimiento y gestión de la **red de saneamiento** son llevados a cabo por la empresa **URBASER**. El agua suministrada procede en su totalidad de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla. El agua llega a la red a través de depósitos y directamente en los casos de pequeños ramales de distribución a pedanías. El abastecimiento total de agua del municipio alcanza los tres millones de metros cúbicos anuales. La red de distribución de agua potable en

su mayor parte es de fibrocemento y en menor proporción polietileno y PVC, por este orden.

En la actualidad, todos los núcleos de población se suministran suficientemente desde la conducción principal de la Mancomunidad de Canales del Taibilla, con cuatro tomas según la siguiente relación:

- Núcleo principal: Depósito 4.000 m³
Red pral. 300 mm.
- El Berro: Depósito 150 + 70 m³
Red pral. 100 mm.
- Gebas: Depósito75 m³
Red pral. 100 mm.
- Cañarico-Polígono: Depósito 800 m³
Red pral. 200 mm.

La actual infraestructura de agua potable no presenta problemas para cubrir las demandas actuales.

El suministro al municipio es en media tensión de 20 KV., existiendo un anillo cerrado que circunvala el Casco Urbano, permitiendo la alimentación por varios puntos, anillo que a su vez se interconecta a otras subestaciones distribuidoras y transformadoras.

El 90% de la red de M.T. que discurre por el Casco Urbano es subterránea y el resto tramos aéreos a desaparecer. La red urbana de M.T. dispone de 28 Centros de Transformación a B.T. con una potencia media de 250 KVA, siendo un total aproximado de 7.000 KVA.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

La Red de Baja Tensión discurre principalmente por fachadas, siendo subterránea en las zonas de reciente urbanización.

La tendencia de la garantía y continuidad del suministro debe de mejorarse por la Compañía suministradora, IBERDROLA S.A., interconectando los centros de transformación para no dejar los mismos en punta sino en circuitos cerrados.

EQUIPAMIENTOS

A continuación se muestra la ubicación de dotaciones de carácter público o privado, a excepción de los Hoteleros, Comerciales, Oficinas, etc., que por su carácter no disponen de un directo interés social.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Administrativo-Consumo

- Casa Consistorial	S.G.
- Cuartel Guardia Civil	S.G.
- Plaza de Abastos	S.G.
- Correos-Telegráfos	S.G.
- Juzgado de Paz	S.G.
- Edificio La Cubana	S.G.
- Equipamiento Avda. Deportes	S.L.
- Equipamiento Camino Cementerio	S.L.
- Depend.Municipales C/ Acisclo Díaz	S.L.
- Local de los Ríos	S.L.
- Depend.Municipales C/ Zurbarán	S.L.
- Depend.Municipales C/ Greco	S.L.
- Depend.Municipales El Berro	S.L.
- Agencia Comarcal Agraria	S.G.
- Depend.Municipales V Centenario	S.L.
- Depend.Municipales en Avda. A. Fuertes	S.L.

Cultural Docente

- Instituto Valle de Leyva	S.G.
- Area Escolar Miguel Hernández	S.G.
- Centro Escolar Nuestra Sra. del Rosario	S.L.
- Docente C/ Sagunto	S.L.
- C.E. Principe de España	S.L.
- Preescolar Principe de España	S.L.
- Centro Escolar Ginés Díaz-San Cristobal	S.L.
- Docente El Ral	S.L.
- Docente Camino Almendrico	S.L.
- Escuela Infantil Gloria Fuertes	S.L.
- Docente-Cultural Lorenzo Rubio	S.L.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

- Centro Cultural Plaza Vieja	S.G.
- Centro Cultural V Centenario	S.G.
- Cinema Velasco	S.L.
- Colegio Cañarico	S.L.
- Colegio El Berro	S.L.
- Colegio Las Cañadas	S.L.

Social-Sanitario

- Sanitario Avda. España	S.G.
- Social Barrio de los Dolores	S.L.
- Social El Ral	S.L.
- Cruz Roja	S.G.

Comunitario.**- Cementerios**

- Nuestra Sra. del Camen
- El Berro
- La Molata
- Gebas

- Religioso

- Iglesia de San Lázaro	S.L.
- Iglesia de la Concepción	S.L.
- Iglesia del Cañarico	S.L.
- Iglesia del Berro	S.L.
- Iglesia de la Molata	S.L.
- Salón del Reino	S.L.

- Usos Terciarios

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

.- Camino de los Tejares	S.G.
.- Circulo Instructivo	S.L.
.- Casino	S.L.

El área correspondiente al Camino de los Tejares se destina a la ubicación de aquellas actividades recreativas como pub, discotecas, etc., que en la actualidad están ubicadas en el centro del nudo urbano, causando molestias a la población, pretendiéndose ubicar en una sola unidad en un paraje que por su ubicación e infraestructura se considera idóneo.

Los usos admisibles en la subzona serán:

Bares

Restaurantes

Discotecas

Comerciales

Culturales

Uso Público sin limitación

- Deportiva

.- Polideportivo Bajo Guadalentín	S.G.
.- Polideportivo El Praico	S.G.
.- Pabellón Cubierto	S.G.
.- Pista Avda. Deportes	S.L.
.- Pista C/ Totana	S.L.
.- Deportivo El Ral	S.L.
.- Deportivo El Cañarico	S.L.

- Areas Peatonales

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

.- Plaza Vieja	S.L.
.- Area Peatonal en Moreras	S.L.
.- Area Peatonal Los Martires	S.L.
.- Plaza de la Concepción	S.L.
.- Plaza de San Lázaro	S.L.
.- Area Peatonal Fernán Nuñez	S.L.
.- Plaza Ortega y Gasset	S.L.
.- Area Peatonal C/ Ecuador	S.L.
.- Area Peatonal Rambla	S.L.
.- Plaza de las Eras	S.L.
.- Area Peatonal del Desvio	S.L.
.- Plaza Victor Romano.....	S.L.

Parques y Jardines.**- Parques**

.- El Castillo	S.G.
.- Espacios libres centrales	S.G.
.- Las Palmeras	S.G.
.- Los Secanos	S.G.
.- El Cementerio	S.G.
.- Las Salinas	S.G.
.- Paco Rabal	S.L.

- Jardines

.- Jardín de Cervantes	S.G.
.- Jardín de Santa Bárbara	S.G.
.- Jardín de San Cristobal	S.G.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

.- Jardín del Ferrocarril	S.G.
.- Jardín de los Patos	S.L.
.- Jardín de los Baños Arabes	S.L.
.- Jardín de San Fco. Javier	S.L.
.- Jardín de la Boquera	S.G.
.- Jardín de los Pinos	S.L.
.- Jardín de Santa Gema	S.L.
.- Jardín de San José	S.L.
.- Jardín de la Cruz Roja	S.L.
.- Jardín C/ Simón García	S.L.
.- Jardín C/ Menorca	S.L.
.- Jardín C/ Villalar	S.L.
.- Jardín de los Rios	S.L.
.- Jardín Fuente Noche Buena	S.L.
.- Jardín de la Carrasca	S.L.
.- Jardín del Calvario	S.L.
.- Jardín del Pino	S.L.
.- Plaza del Ral	S.L.
.- Jardín de la Carretera	S.L.
.- Jardín C/ Bolivia	S.L.
.- Jardín C/ Mexico	S.L.
.- Jardín C/ Enebro	S.L.
.- Jardín C/ Brezo	S.L.
.- Jardín C/ Lentisco	S.L.
.- Jardín de Santo Angel II	S.L.
.- Jardín del Cañarico	S.L.
.- Jardín de Pueblo Nuevo	S.L.
.- Jardín del Berro	S.L.
.- Jardín de Santo Angel I	S.L.

- Jardines Privados

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

- .- Los Baños S.L.
- .- Constantino López S.L.
- .- Alfonso X-Rambla D.Diego S.L.
- .- Severo Ochoa S.L.
- .- La Algodonera S.L.

5.4.4. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y ORDENACIÓN TERRITORIAL

La ordenación actual vigente del municipio de Alhama se rige por un Plan General de Ordenación Urbana, en el que se clasifica el suelo según las siguientes categorías.

- ◆ **Suelo urbano:** está formado por el núcleo de Alhama y los distintos núcleos rurales.
- ◆ **Suelo urbanizable residencial programado:** se trata de un sector de suelo urbanizable residencial junto a la MU-602 denominado como Pequeña Ciudad de Vuelo.
- ◆ **Suelo industrial programado:** correspondiente al suelo industrial del Polígono Industrial de Las Salinas.
- ◆ **Suelo no urbanizable:** constituye el suelo no urbanizable del municipio en el que se encuentra:
 - **Rural.** La Carretera, El Cañarico, El Berro, El Ral, Las Salinas, Las Cañadas, Moriana, Campos de Gebas, Las Cruces.
 - **De protección.** Parque Natural (Sierra Espuña), Parque Regional (Sierra de Carrascoy), Saladares del Guadalentín (Los Ventorrillos, La Calavera-Rambla de las Salinas, Las Flotas, Los Saladares, Cabecera Rambla de las Salinas, La Alcanara), Río Guadalentín (Cruce del Río y Presa del Romeral, Cañada de Beatriz), La Muela-Gebas, Ramblas y Barrancos.
 - **Sistemas generales, infraestructuras.** Red Viaria-Transportes (Sistema Viario, Sistema Ferroviario), Energía Eléctrica, Agua Potable, Depuración de Saneamiento, Riego Protección de Avenidas, Vertederos, Telefónica, Presas y Embalses (Presa del Romeral, Presa y Embalse de Algeciras).

5.4.5. PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO

Los 2.000 años de historia de Alhama de Murcia, hacen que esta población sea una de las más atractivas del Valle del Guadalentín y posea importantes elementos singulares en su paisaje urbano.

Su historia siempre ha estado ligada a las aguas termales, como demuestran los restos encontrados de sus *termas romanas* (siglo I d.C.), uno de los hallazgos arqueológicos mejor conservados del levante español. Situadas al pie del cerro del castillo constituían uno de los lugares de ocio preferidos por los romanos para bañarse, tomar masajes, charlar, hacer ejercicio físico, es decir, para conseguir el bienestar del cuerpo y del espíritu.

La singularidad de las termas de Alhama radica en la existencia de dos complejos: uno destinado al baño medicinal y otro de tipo recreativo en espacios separados para ambos sexos.

Al finalizar la edad media, los baños entran en una lamentable fase de declive hasta la construcción del Gran Hotel-Balneario en 1854. El gran auge del balneario en el siglo XIX y principios del siglo XX, se verá truncado a finales de los años 30, entrando en decadencia hasta su demolición en 1972.

La recuperación y puesta en valor de los Baños de Alhama, ha supuesto una importante contribución al estudio del termalismo y su arquitectura en los distintos períodos de la historia. Estos restos arqueológicos constituyen un ejemplo de conservación arqueológica en un mismo complejo: salas romanas, reutilización de las mismas en el período islámico, cristiano, hasta la construcción del nuevo balneario en el siglo XIX. Sus restos arqueológicos fueron declarados en el año 1983, Monumento Histórico-Artístico de carácter nacional (B.I.C.).

El Castillo de Alhama de Murcia es sin lugar a dudas uno de los símbolos principales de Alhama y punto de referencia obligado para los habitantes de la comarca. Situado sobre un risco o muela, a 285 metros de altitud, junto a la carretera N-340, se alzan los restos del que fuera seguro e importante castillo roquero, del que restan lienzos de murallas, aljibes y la vieja torre prismática que dominó durante varios siglos el discurrir de las gentes por el pasillo natural que enlaza con Andalucía.

Es a partir del siglo XI cuando aparece citada la fortaleza en las crónicas árabes, relacionándola con las fuentes termales que se generaban bajo el cenajo de roca que sustenta la obra defensiva.

Alfonso X El Sabio concedió el castillo, aljama y términos tomados a los moriscos, al caballero García de Villamayor, quedando el señorío para la Corona. Aunque Jaime II se apoderó de la Villa y castillo en 1298, la sentencia de Torrellas (1304) devolvió a los castellanos los territorios ocupados, puestos ahora bajo a custodia del maestro Juan Osórez.

A partir de 1370 el castillo de Alhama se vincula a la familia de los Fajardo, Adelantados de los reyes en el Reino de Murcia, quienes los conservarán hasta 1811 a través de sus sucesores; siendo el último Pedro Álvarez de Toledo, último marqués de los Vélez con jurisdicción sobre la villa y fortaleza.

En cuanto a la construcción se refiere, en los recintos que lo conforman, se pueden diferenciar dos técnicas que corresponden a dos momentos históricos diferentes: La *técnica de tapias o cajas de encofrado musulmán*, “*tabiya*”, emplea la piedra de mediano y pequeño tamaño, unida con una argamasa mezcla de cal y arena muy resistente. La *segunda técnica*, que se utiliza tanto en las obras de reestructuración de la torre del homenaje, como en las del torreón de acceso al mismo recinto superior, con el uso de sillares

superpuestos al encofrado musulmán y la construcción de una cúpula de media naranja; utiliza como argamasa un mortero mucho más deleznable que corresponde a un momento más tardío de la construcción, probablemente en el siglo XIV.

El acceso a las ruinas se realiza por el trascastillo, junto al antiguo ayuntamiento, y los restos que se conservan (aparte el torreón vigía citado, sobre base romana) están orientados al Norte, y todavía impresionan por su grandeza; que recuerda cuando fue recinto defensivo con capacidad para unos mil hombres acogidos entre sus fuertes murallas.

Mención especial merece la Iglesia Parroquial de San Lázaro. De planta de cruz latina, construida de forma discontinua en el largo periodo de tiempo comprendido entre los años 1673 y 1747. El grueso de la estructura parece que fue realizado entre 1673 y 1683, faltando por construir para entonces toda la zona de la cabecera, incluido el crucero.

A partir de esta fecha y hasta 1709 se llevarían a cabo intervenciones de menor envergadura, hasta que, por mandato del Cardenal Belluga, se reanudaron las obras con la ejecución del crucero y la capilla mayor. En esta segunda etapa intervino el maestro mayor del Obispado *Bartolomé de la Cruz Valdés*, teniendo a su lado a los maestros alarifes *Cristóbal Martínez* y *Pascual Ventura*. La fachada no se concluiría hasta 1747, por el maestro *Pedro Bravo*.

En 1784 el tallista murciano *Francisco Ganga* realizó el retablo de la capilla mayor, en sustitución del anterior de pinturas. Este retablo desapareció durante la Guerra Civil española, junto con otras piezas importantes del templo, que cuenta todavía, sin embargo, con una magnífica custodia procesional, obra del platero *Antonio Grau*.

De obligada referencia es la visita al interior de la Iglesia donde podemos contemplar la sacristía nueva realizada por el arquitecto *Lorenzo Alonso* de

estilo neoclásico y la capilla de la Comunión o del Rosario, que realizó el arquitecto murciano *Gonzalvez Ros*, siguiendo el trazado de Alonso, y en cuyo altar está colocada la imagen de la Virgen del Rosario, patrona de Alhama.

La Iglesia de la Concepción de principios del siglo XVII, también se reedificó con los planteamientos arquitectónicos y artísticos del siglo XVIII, característicos del barroco murciano y se estructura en una nave única con bóveda de lunetos y capillas comunicadas entre si.

La gran ruta cultural del siglo XVIII se completa con los edificios vinculados a la actividad económica y que son un fiel exponente de la denominada "Arquitectura del Grano": La Casa de la Tercia, granero del Marqués de Villafranca y los Vélez situado en la calle larga y que conserva el escudo del Marquesado rodeado del Toisón de oro; el Pósito Municipal situado en la calle de Fulgencio Cerón Cava y el Centro Cultural Plaza Vieja, cuyo edificio era particular y fue adquirido por el gobierno municipal para Ayuntamiento, función que desempeñaría desde 1923 a 1986, son ejemplos de estas edificaciones monumentales caracterizadas por la clásica arquitectura de ladrillo junto a los tramos enlucidos de mampostería.

La impronta artística del siglo pasado y actual aparece reflejada en las casas del casco antiguo de la Plaza Vieja, calle Larga, Corredera, que con sus fachadas clásicas y coloridas sumergen al visitante en un ambiente de paz y sosiego al pie del Cerro del Castillo, ofreciendo al mismo tiempo un interesante legado cultural

6. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

6.1. INTRODUCCIÓN.

La metodología a seguir se planteará desde una perspectiva próxima a la Ordenación Territorial, haciendo especial hincapié en la identificación de las prioridades territoriales, en cuanto a conservación y gestión de recursos se refiere, orientando buena parte de la evaluación de efectos hacia estos aspectos.

La Evaluación de Impacto Ambiental actúa en el nivel de proyecto, condicionando de modo necesario la localización, la realización de la actividad implícita, etc. Sin embargo, un plan o programa pasa por numerosas fases: viabilidad técnica, social y económica, estudios de localización, anteproyecto, etc, y en cada una de éstas se debe incorporar la idea de impacto. Por ello, a la Evaluación de Impacto Ambiental de planes y programas se le denomina *estratégica*.

Recientemente, la Unión Europea ha promulgado la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la Evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el Medio Ambiente, en el que se vincula los Planes al procedimiento de EIA.

La presente Directiva tiene por objeto conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente, y contribuir a la *integración de aspectos medioambientales* en la preparación y adopción de planes y programas, con el fin de promover un desarrollo sostenible, garantizando la realización de una evaluación medioambiental de determinados planes y programas que puedan tener efectos significativos en el medio ambiente.

La metodología de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) recurre a un enfoque orientado a verificar que se ha incorporado en la elaboración de, en este caso, el **Plan General Municipal de Ordenación de Alhama de Murcia**, sensibilidad y compromiso ambiental. Así, se inspira en el concepto de *integración ambiental*, entendida el impacto como una medida de la integración ambiental, y la evaluación del impacto, como la evaluación de la integración del plan.

El objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental es el proyecto del Plan General Municipal de Ordenación de Alhama de Murcia, por lo que requiere en general un cambio de clasificación urbanística y en definitiva la posibilidad de implantación de actividades no permitidas actualmente, con la consiguiente edificación de instalaciones.

En general, el plan estará ambientalmente integrado, en la medida en que se haya respetado el diagnóstico del medio, descrito en el apartado de caracterización ambiental de los terrenos del municipio de Alhama de Murcia. En detalle, las acciones que generen impacto tienen su causa en la localización de actividades que se van a realizar después de la aprobación del Plan, en los terrenos con diferente calificación y diferente uso.

6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS

Se considerarán como acciones del proyecto susceptibles de producir impactos, cada sector urbanístico y los correspondientes usos propuestos.

- **Suelo Urbanizable de Uso Residencial.** Se refiere al uso turístico-residencial que está proyectado implantar en el municipio.
- **Suelo Urbanizable de Uso Industrial.** Se refiere al suelo destinado a la ubicación de un polígono industrial o actividades del sector terciario.
- **Suelo No Urbanizable de Protección Específica.** Se refiere a todo aquel suelo no urbanizable del municipio por legislación supramunicipal.
- **Suelo No Urbanizable de Protección por Planeamiento.** Hace referencia al suelo no urbanizable definido por el propio Plan General.
- **Suelo No Urbanizable Inadecuado.** Se refiere al suelo no urbanizable considerado así por el ayuntamiento por considerar que se encuentran cubiertas las necesidades de suelo urbanizable del municipio, con la posibilidad de calificarlo como urbanizable en un futuro si las necesidades del municipio así lo requirieran.
- **Ejecución de obras para la Urbanización de las zonas de Suelo Urbanizable.** Se refiere a las actuaciones encaminadas a la construcción de aceras y viales, al soterramiento de las redes de distribución y saneamiento del agua, así como de las líneas de conducción de electricidad.

6.3. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS.

Los factores del medio susceptibles de recibir impactos son los elementos, cualidades y procesos del entorno que pueden ser afectados por las acciones del proyecto. Se han diferenciado los distintos factores del medio físico, biótico, perceptivo y socioeconómico, desglosándose a su vez en los subfactores que se han considerado más relevantes, dadas las características del proyecto.

MEDIO FÍSICO

- **Geomorfología.** Se refiere a la incidencia en la estabilidad natural del terreno así como el aumento del proceso erosivo en la zona.
- **Edafología.** Se refiere a la posible afección del suelo y pérdida de su valor.
- **Geología.** Se refiere a la posible afección a los recursos o valores geológicos.
- **Hidrología superficial.** Se refiere a perturbaciones sobre el actual régimen hídrico superficial y la calidad de las aguas superficiales.
- **Hidrología subterránea.** Se refiere a perturbaciones sobre el actual régimen hídrico subterráneo, como la extracción de aguas subterráneas por encima de la recarga media anual, provocando un desequilibrio o la contaminación de los acuíferos.

MEDIO BIÓTICO

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

- **Vegetación.** Se refiere a perturbaciones sobre las comunidades vegetales.
- **Fauna.** Se refiere a perturbaciones sobre las poblaciones de la fauna local.

MEDIO PERCEPTIVO

- **Paisaje.** Se refiere a la calidad del paisaje global de las zonas afectadas.
- **Calidad ambiental.**
 - Calidad del aire
 - Ruido
 - Residuos
 - Vertidos

MEDIO SOCIOECONÓMICO

Se incluyen en este grupo los factores del medio socioeconómico dependientes de la posible perturbación de la calidad ambiental de las zonas afectadas.

- **Población.** Se refiere a perturbaciones sobre la población local.
- **Valor histórico cultural:** Se refiere a la afección sobre los elementos del patrimonio cultural, arqueológico e histórico como elementos arquitectónicos, yacimientos arqueológicos, caminos tradicionales y vías pecuarias, etc.

6.4. METODOLOGÍA. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Los criterios de integración ambiental para un Plan de Ordenación son objetivos ideales, pero dado el carácter realista y la vocación de ejecutable que éste debe tener, no se pueden alcanzar en su totalidad y en consecuencia, se producirán impactos.

El primer paso será por tanto conocer de modo general, el grado de integración ambiental del Plan de Ordenación Territorial e identificar estos impactos.

Se elaborará una matriz de identificación de impactos o de Relaciones “causa-efecto” enfrentando las acciones que generan impacto con los factores del medio o componentes ambientales considerados.

7. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS

7.1. METODOLOGÍA. MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS

El proceso de identificación y caracterización de impactos se realiza mediante el enfrentamiento en una matriz de doble entrada de las acciones del Plan de Ordenación frente a los factores del medio susceptibles de ser afectados.

El alcance de la definición de alteraciones es proporcional al nivel de conocimientos que se posea sobre la respuesta de los componentes del ecosistema frente a determinadas acciones y al grado de definición de las acciones del proyecto.

Con respecto al medio receptor, hemos de tener en cuenta que las alteraciones producidas sobre los ecosistemas no actúan de forma aislada sobre un factor o un componente del medio, sino que, al estar la mayor parte de los factores del medio interrelacionados, las alteraciones directas o primarias pueden dar lugar a alteraciones sobre otros factores o componentes –alteraciones secundarias–, que a su vez pueden modificar a las primarias o dar origen a otras nuevas, por lo que podrían darse impactos cuyos efectos no son directos y que se manifiestan a más largo plazo. En este sentido, se intentan describir estos impactos secundarios o terciarios, pero para tener un mejor conocimiento de ellos y poder evaluar sus características y afecciones habría que realizar un seguimiento de los mismos, por lo que se han de tener en cuenta en la elaboración y desarrollo del Plan de Control y Vigilancia.

La descripción y caracterización de los impactos se ha realizado sobre la base de distintos criterios que permiten la evaluación cualitativa del impacto. Los criterios son los utilizados normalmente en este tipo de estudios, y avalados por su uso en distintas metodologías específicas, de amplia difusión, ajustándose a la reglamentación específica.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

A continuación se describe el significado de los distintos criterios y conceptos utilizados, cada uno de los cuales, aparece representado en la matriz por su símbolo correspondiente.

- SIGNO.- Alude al carácter del impacto

- (+) Positivo, aquel que tiene un efecto beneficioso
- (-) Negativo, aquel que tiene un efecto perjudicial

- INTENSIDAD.- Referido al grado de incidencia del impacto sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa.

- (1) Muy Baja
- (2) Baja
- (3) Media
- (4) Alta
- (5) Muy Alta

- EXTENSION.- Se refiere al área de influencia afectada por el impacto.

- (Pu) Puntual
- (Lo) Local
- (Pa) Parcial
- (Ex) Extenso

- MOMENTO.- Alude al tiempo que transcurre entre la realización de la acción y la aparición del impacto.

- (I) Inmediato, o a corto plazo
- (M) Medio plazo
- (L) Largo plazo

- PERSISTENCIA.- Hace referencia a la duración del impacto.

- (T) Temporal
- (P) Permanente

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

- REVERSIBILIDAD.- La posibilidad de que una vez producido el impacto, el factor pueda volver a su estado inicial, de forma natural.

- (Im) Imposible
- (Lp) Largo plazo
- (Mp) Medio Plazo
- (Cp) Corto plazo
- (In) Inmediato

- RECUPERABILIDAD.- Especifica si un determinado impacto, sea reversible o no, puede ser minimizado aplicando medidas correctoras.

- (S) Sí es posible introducir medidas correctoras.
- (N) No es posible introducir medidas correctoras

Sobre la base de estos criterios se han caracterizado cada uno de los impactos, elaborándose una matriz de doble entrada situando en las casillas de cruce una serie de símbolos según la definición anterior.

7.2. EVALUACIÓN TEMÁTICA DE IMPACTOS

Sobre la base de estos criterios, se han caracterizado cada uno de los impactos, elaborándose una matriz de doble entrada, situando en las casillas de cruce una serie de símbolos.

El estudio de estas incidencias ambientales se enfoca en este caso desde los factores ambientales susceptibles de recibir impacto. De esta manera se analiza uno a uno cada factor ambiental considerando las diferentes propuestas de calificación de suelo así como los usos globales, susceptibles de producir impacto.

MEDIO FÍSICO

Geomorfología

La propuesta de suelos urbanizables, tanto residenciales como industriales, no va a generar impactos sobre la geomorfología ya que casi la totalidad del municipio presenta un relieve llano, encontrándose los relieves más abruptos en las sierras de Espuña, la Muela y Carrascoy, las cuales se encuentran en suelo no urbanizable protegido.

Por tanto se prevé un impacto nulo sobre este aspecto.

La propuesta de Suelo No Urbanizable de Protección Específica y por Planeamiento, llevará consigo la preservación de los relieves y evitará la posible afección de la geomorfología presente en zonas más abruptas del municipio. Se considera para este factor un impacto *positivo*, de *media intensidad*, *extensión puntual*, *aparición inmediata* y *permanente*.

Edafología

La propuesta de nueva clasificación como suelo urbanizable, en terrenos que en la actualidad están destinados a uso agrícola supondrá una afección sobre los suelos y su calidad, ya que se trata de terrenos que deberán ser parcelados e impermeabilizados para construir sobre ellos y pasar a un uso terminal de los mismos.

Incidirá negativamente sobre los procesos edafogenéticos, debido a la disminución del área de vegetación y a cambios en las condiciones hídricas del suelo.

En el caso del suelo de uso residencial, que ocupa la mayor parte del suelo urbanizable, la afección será *negativa*, de *media intensidad*, con una *extensión parcial*, *aparición inmediata*, de *carácter permanente*, *imposible de revertir e irrecuperable*.

En las zonas de uso de actividades económicas, de menor extensión, el impacto será *negativo*, de *media intensidad*, con una *extensión local*, *aparición inmediata*, de *carácter permanente*, *imposible de revertir e irrecuperable*.

Geología

El criterio de impacto sobre la geología se basa en la afección a los lugares de interés geológico presentes en el municipio. En el caso de Alhama, existen únicamente como lugar de interés geológico, la falla del Guadalentín. La falla abarca todo el valle y con el varios municipio. El interés de dicho lugar radica en los efectos visibles que produce en infraestructuras como el canal del Trasvase Tajo – Segura. Dicha zona se encuentra en las faldas de Sierra Espuña, en suelo no urbanizable, por lo que el impacto sobre la geología será nulo.

Hidrología superficial

El cauce principal que discurre por el municipio de Alhama es el río Guadalentín. Además existen numerosas ramblas que descienden desde las sierras colindantes hacia el valle. En el caso del río, al estar definidos en el PGMO los terrenos adyacentes al cauce como *Suelo No Urbanizable de Protección Específica*, ya que se trata del LIC de Saladares del Guadalentín, se espera que el impacto sobre el cauce sea *positivo*, de *intensidad media*, de carácter *local*, aparición *inmediata* y *permanente*.

Hidrogeología

En el propuesto suelo urbanizable, la construcción de urbanizaciones en zonas de uso residencial, se prevé la reducción de infiltración de agua en el subsuelo por impemeabilización de los terrenos, afectando de este modo a la hidrogeología del sistema acuífero del Segura-Guadalentín.

La mayor parte del municipio está ocupado por la Unidad Hidrogeológica del Segura-Guadalentín. Esta unidad está formada por acuíferos, que se encuentran con déficit y sobreexplotados.

Se considera un impacto *negativo*, de *baja intensidad*, *extensión parcial*, momento de aparición *inmediato*, *permanente*, *imposible de revertir* e *irrecuperable*.

Para el suelo de uso industrial, de menor extensión que el residencial, se prevé un impacto *negativo*, de *baja intensidad*, *extensión local*, momento de aparición *a inmediato*, *permanente*, *imposible de revertir* e *irrecuperable*.

MEDIO BIÓTICO

Vegetación

La propuesta de suelo urbanizable supone la eliminación de los cultivos y de las especies silvestres que suelen aparecer en estas zonas antropizadas, por lo que se espera un *impacto negativo de baja intensidad, extensión local, de aparición inmediata, permanente, irreversible y recuperable* al aplicar medidas encaminadas a conservar ciertas zonas de vegetación en los diseños de las zonas verdes y zonas libres de urbanizar.

Para el impacto producido por el suelo urbanizable industrial, el impacto producido presentará las mismas características a excepción de su extensión, que se considera *puntual*.

En cuanto a la vegetación natural formada por las extensiones de matorral y bosque, presentes en las sierras de Espuña, la Muela y Carrascoy, se espera que no se vea afectada por encontrarse en zonas catalogadas como Suelo No Urbanizable de Protección Específica y por Planeamiento, por lo que este tipo de suelo, producirá sobre la vegetación un *impacto positivo de intensidad media, extensión local, aparición inmediata y de carácter permanente*.

Fauna

El municipio de Alhama presenta comunidades faunísticas de alto valor, que se encuentran en los espacios protegidos de Sierra Espuña, Sierra de Carrascoy y los Saladares del Guadalentín, además de en otras zonas como la Sierra de la Muela.

En las sierras mencionadas encontramos comunidades propias de los bosques de pinar y de zonas de matorral. Además encontramos en los

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Saladares del Guadalentín una importante comunidad de aves esteparias y acuáticas.

En el resto del municipio aparecen comunidades animales típicas de medios agrícolas, muy ricas en los cultivos de secano.

Los suelos definidos como no urbanizables tanto de Protección Específica, que engloban los espacios protegidos mencionados, como los de Protección por Planeamiento en los que se incluyen el monte público de Sierra de la Muela y las zonas de secano próximas al Guadalentín supondrán sobre la fauna un impacto *positivo*, de *media intensidad*, *extensión local*, *aparición inmediata* y de *carácter permanente*.

La propuesta de suelo urbanizable, supondrá la modificación del suelo que en la actualidad está destinado a uso agrícola. Este uso eliminará la mayor parte de la vegetación existente, y transformará la composición faunística asociada hacia especies más tolerantes con la presencia humana. Se producirá por tanto un impacto *negativo*, de *intensidad baja*, *extensión local*, *momento de aparición inmediato*, *permanente* en el tiempo y *reversible* a corto plazo. Será *recuperable* aplicando medidas correctoras enfocadas al diseño de zonas verdes y espacios libres adecuadas para la colonización de las especies.

MEDIO PERCEPTIVO

Paisaje

En general, se producirá un mayor impacto sobre el paisaje, en aquellas zonas donde haya mayor calidad visual y sea en una zona de mayor extensión.

La modificación del suelo no urbanizable con uso agrícola a suelo urbanizable con uso residencial e industrial, modificará el paisaje actual por la eliminación de los cultivos y la vegetación natural, así como, por la modificación de la morfología del terreno, ante la desviación de cauces y la nivelación del

terreno. También influirá la presencia de las futuras urbanizaciones e infraestructuras, que está proyectado edificar en la zona. Supondrá un impacto *negativo, de media intensidad*, por ser una superficie amplia. Se considera *de extensión parcial, aparición inmediata* y de carácter *permanente e irreversible*. Es recuperable si se aplican medidas correctoras tendentes a mantener la calidad visual del entorno, evitando la localización de elementos discordantes o que causen en efecto barrera. Se deberá aplicar por tanto las condiciones estéticas en las zonas urbanizables, respecto al uso de materiales, fachada, etc... para que estas obras queden lo más incluidas en el paisaje.

Calidad del aire

La calidad del aire se podrá ver afectada por las emisiones de gases generadas en la zona propuesta como urbanizable de uso industrial implantados en terrenos que en la actualidad tienen un uso agrícola.

El tipo de industria que se pretende permitir en esta clase de suelo con uso industrial, no serán industrias de gran tonelaje, sino que se tratará de pequeñas industrias, naves de almacenaje, comercio mayorista, oficinas, que no generarán emisiones a la atmósfera que perjudiquen la calidad del aire.

Se considera un impacto *negativo, de muy baja intensidad, alcance puntual, aparición a medio plazo*, de permanencia *temporal*, y *reversible a corto plazo*. Será recuperable si se aplican medidas correctoras tendentes a minimizar las emisiones, empleando combustibles menos contaminantes en las instalaciones de combustión.

En el caso de existir emisiones a la atmósfera, distintas de las producidas en las instalaciones anteriores, se dispondrán las medidas correctoras necesarias para asegurar que la calidad, en cuanto a la concentración de los contaminantes que los caracterizan, se ajusta a los límites

exigibles según los criterios establecidos normativamente, o en su defecto los indicados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

En el caso del suelo Urbanizable de Uso Residencial, el aumento de vehículos que supondrá la ocupación de estas zonas, llevará consigo un aumento de emisiones atmosféricas procedentes de los mismos.

Se espera por tanto un impacto *negativo*, de *intensidad baja*, *extensión local*, *aparición inmediata*, *permanente* e *imposible* de revertir. Será recuperable aplicando medidas encaminadas a disminuir dichas emisiones como por ejemplo la limitación de la velocidad en dichas zonas.

Durante el proceso de urbanización, que está previsto ejecutar en las zonas de suelo urbanizable, las obras para la construcción de los viales y aceras, y el movimiento de tierras necesario para enterrar las conducciones de abastecimiento y saneamiento de agua, así como, las de conducción eléctrica generarán emisiones de polvo a la atmósfera, disminuyendo la visibilidad local del entorno y perturbando temporalmente a las especies de vegetación y fauna. En este sentido puede generarse un impacto *negativo*, de *intensidad baja* y *extensión puntual*, que *surgirá inmediatamente*. Será *temporal*, ya que el impacto cesará una vez acaben las obras de urbanización. Es *reversible inmediatamente* y *recuperable*, ya que se pueden aplicar medidas correctoras para minimizar estas emisiones, regando las zonas de tierra removida.

Ruidos

En lo que respecta al ruido y las vibraciones, se supone procederán de las actividades industriales que se implanten en el suelo urbanizable con uso industrial y actividades económicas. Como se comenta en el apartado anterior, la actividad económica o industrial que se desarrollará en estos terrenos, no causará emisiones de ruido elevadas. Por otro lado, estas emisiones se verán

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

amortiguadas por la presencia de las vías de comunicación localizadas junto a estos terrenos. Se considera un impacto *negativo*, de *intensidad baja*, *alcance puntual*, *aparición inmediata*, de carácter *permanente y reversible a largo plazo*. Es *recuperable*, si se aplican medidas correctoras, como colocar aislantes acústicos a las paredes de la nave industrial o aislar en edificios a parte aquella maquinaria generadora de la perturbación.

Respecto al futuro incremento del tráfico en función de la estimación de crecimiento de la población, en la propuesta de suelo urbanizable sectorizado y no sectorizado, y considerando un horizonte de 20 años, se obtiene un potencial aumento del tráfico para las distintas vías que cruzan el municipio, que es el siguiente:

Estación	21	MU-364	350	517	516	520	521	538
Carretera	N-340	N-340a	MU-501	MU-602	MU-602	MU-603	MU-603	E-10
IMD (Intensidad Media Diaria)	42.895	18.963	3.509	14.498	7.737	2.868	7.753	738
% de vehículos ligeros	78 %	78 %	93 %	76 %	51 %	83 %	85 %	84 %
IMD vehículos ligeros	33.330	14.737	3.279	11.083	4.395	2.379	6.548	699
IMD vehículos pesados	9.565	4.226	230	3.415	3.342	489	1.205	39
Velocidad media (km/h)	120	90	50	80	80	70	80	70

A partir de estos incrementos de tráfico estimados, se pueden obtener los nuevos niveles de inmisión sonora para las distintas vías existentes.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

N-340 (est 21)

Para vehículos ligeros:

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	82'5	74
30	79'5	71
60	76'5	68
120	73'5	65
240	70'5	62
480	67'5	59

Y para vehículos pesados:

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	82'5	74
30	79'5	71
60	76'5	68
120	73'5	65
240	70'5	62
480	67'5	59

La suma de los vehículos ligeros y pesados se obtiene a partir del diagrama para suma de niveles sonoros:

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	85'5	77
30	82'5	74
60	79'5	71
120	76'5	68
240	73'5	65
480	70'5	62

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

N-340a (est MU-364)

Para vehículos ligeros:

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	75	68'7
30	72	65'7
60	69	62'7
120	66	59'7
240	63	56'7
480	60	53'7

Y para vehículos pesados:

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	77'5	69
30	74'5	66
60	71'5	63
120	68'5	60
240	65'5	57
480	62'5	54

La suma de los vehículos ligeros y pesados se obtiene a partir del diagrama para suma de niveles sonoros:

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	79'4	71'8
30	76'4	68'8
60	73'4	65'8
120	70'4	62'8
240	67'4	59'8
480	64'4	56'8

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

MU-501 (est 350)

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	62'5	59'5
30	59'5	56'5
60	56'5	53'5
120	53'5	50'5
240	50'5	47'5
480	47'5	44'5

MU-602 (est 517)

Para vehículos ligeros:

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	72	66
30	69	63
60	66	60
120	63	57
240	60	54
480	57	51

Y para vehículos pesados:

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	76'2	68
30	73'2	65
60	70'2	62
120	67'2	59
240	64'2	56
480	61'2	53

La suma de los vehículos ligeros y pesados se obtiene a partir del diagrama para suma de niveles sonoros:

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	77'5	70'1
30	74'5	67'1
60	71'5	64'1
120	68'5	61'1
240	65'5	58'1
480	62'5	55'1

MU-602 (est 516)

Para vehículos ligeros:

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	68	65
30	65	62
60	62	59
120	59	56
240	56	53
480	53	50

Y para vehículos pesados:

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	76'2	68
30	73'2	65
60	70'2	62
120	67'2	59
240	64'2	56
480	61'2	53

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

La suma de los vehículos ligeros y pesados se obtiene a partir del diagrama para suma de niveles sonoros:

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	76'8	69'7
30	73'8	66'7
60	70'8	63'7
120	67'8	60'7
240	64'8	57'7
480	61'8	54'7

MU-603 (est 520)

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	65'5	63
30	62'5	60
60	59'5	57
120	56'5	54
240	53'5	51
480	50'5	48

MU-603 (est 521)

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	70	67
30	67	64
60	64	61
120	61	58
240	58	55
480	55	52

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

E-10 (est 538)

DISTANCIA (m)	DÍA dB (A) Leq	NOCHE dB (A) Leq
15	63	62'5
30	60	59'5
60	57	56'5
120	54	53'5
240	51	50'5
480	48	47'5

Como se ha comentado anteriormente, estos niveles de ruido son niveles estimados teóricamente por lo que cabría esperar que en un futuro no se ajustaran a la realidad, ya que el cambio de uso de algunas zonas haría cambiar los volúmenes de tráfico y la proporción de vehículos ligeros y pesados de las distintas zonas del municipio.

Tras la estimación de los niveles de ruido procedentes del tráfico, la edificación en los terrenos urbanizables con uso residencial, se realizará teniendo en cuenta el art.13 del Decreto 48/1999, de protección del medio ambiente frente al ruido, relativo a la compatibilidad de los usos y condiciones para la edificación. Por tanto, se prestará especial atención a la valoración y prevención del riesgo que los nuevos receptores, especialmente centros docentes y viviendas, pueden correr ante cada ubicación proyectada, las consecuencias ambientales para éstos y la conveniencia o no de realizar una modificación del planeamiento propuesto.

Por tanto se proponen en el apartado de medidas correctoras que en el planeamiento de desarrollo de las distintas zonas, se contemplen los niveles de ruido existentes en el momento, a fin de que los distintos usos se encuentren dentro de los límites establecidos por la legislación.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Durante el proceso de urbanización, que está previsto ejecutar en las zonas de suelo urbanizable, las obras para la construcción de los viales y aceras, generarán emisiones de ruido, perturbando temporalmente a las especies de fauna así como a la población cercana. En este sentido puede generarse un impacto *negativo*, de *intensidad baja* y *extensión puntual*, que surgirá *inmediatamente*. Será *temporal*, ya que el impacto cesará una vez acaben las obras de urbanización. Es *reversible inmediatamente* y *recuperable*, ya que se pueden aplicar medidas correctoras para minimizar estas emisiones, no realizando trabajos en horario nocturno y utilizando maquinaria de bajos niveles sonoros.

Vertidos

Las nuevas zonas del municipio definidas como Urbanizables, tanto sectorizadas como no sectorizadas, se desarrollarán posteriormente, con el consiguiente aumento de población. Dicho aumento, tanto de la población estable como estacional, conllevará un aumento de la producción de aguas residuales, las cuales deberán ser tratadas con la creación de nuevas depuradoras y redes de colectores.

Se espera por tanto que este aumento de los vertidos y de la creación de infraestructuras para su tratamiento produzca un *impacto negativo*, de intensidad *media*, extensión *puntual*, aparición *inmediata*, y *permanente*. Será *irreversible* de forma natural y recuperable mediante una buena gestión y tratamiento de los vertidos.

Residuos

La propuesta de suelo urbanizable con uso industrial o residencial, pueden generar residuos, que si no están adecuadamente gestionados,

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

causarán contaminación al entorno. Se producirán residuos sólidos como escombros, temporalmente durante la fase de construcción y basuras en general, por las urbanizaciones e infraestructuras. Estos residuos deberán ser recogidos por el ayuntamiento a través del servicio de recogida selectiva de basuras y llevados a vertederos (de inertes o de residuos sólidos urbanos), en el menor tiempo posible. Respecto al uso de actividades económicas, por el momento se desconoce las industrias que se van a implantar en el suelo no sectorizado, pero no serán de grandes dimensiones, sino que se dedicarán al almacenaje, comercio y oficinas. Junto con el uso residencial, se acumularán, en general, residuos urbanos que serán retirados y trasladados a vertedero.

El suelo urbanizable de uso residencial o industrial, se considera que puede generar un impacto *negativo*, de *media intensidad*, *extensión local*, aparición *inmediata*, permanencia *temporal*, *irreversible*. Es *recuperable*, ya que se pueden aplicar medidas correctoras dirigidas a reducir o eliminar las características de peligrosidad de los residuos, en caso de que se produzcan, y en general ser gestionados adecuadamente, a través de gestores autorizados.

El proceso de urbanización en las zonas de suelo urbanizable podría generar un impacto *negativo*, de *intensidad baja* y *extensión puntual*. Aparecerá *inmediatamente*, pero será *temporal*, *irreversible* y *recuperable*, ya que se pueden aplicar medidas correctoras dirigidas a la recogida inmediata a vertedero autorizado. Se separarán aquellos que puedan ser reutilizados o reciclados.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

Población

El desarrollo de un uso industrial e implantación de actividades económicas del sector terciario en suelo urbanizable, conllevará evidentes efectos positivos sobre la economía local, especialmente en la creación de

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

puestos de trabajo tanto directa como indirectamente. Esto mismo ocurrirá para el desarrollo del suelo urbanizable residencial, el cual supondrá un aumento de la actividad económica y la creación de empleo. Se supone un impacto *positivo*, de *media intensidad*, *extensión local*, *aparición inmediata*, y de carácter *permanente*.

Valores histórico-culturales

La protección de todos aquellos elementos históricos y culturales del municipio, incluidos en diversos catálogos (Catálogo de Espacios Protegidos, Catálogo Etnográfico, Catálogo Arqueológico y Catálogo de Árboles y Arboledas) supondrá para el municipio un impacto *positivo*, de *media intensidad*, *extensión local*, *aparición a medio plazo* y *permanente*.

El Plan no plantea alternativas de modo explícito sino que se ha llegado a la decisión de optar por una propuesta, tras el análisis de otras variantes de ordenación estructural que son las que se corresponden en el Estudio de Impacto Ambiental como:

- Alternativa 1
- Alternativa 2
- Alternativa 3;

desarrollándose la alternativa 3 como la más favorable desde el punto de vista ambiental, en cuanto que genera mayor número de impactos positivos y se considera como la más coherente con el carácter del municipio sobre el que opera el Plan de Ordenación. El análisis detallado se describe en este documento en el apartado 3. Análisis de alternativas.

Respecto a las precauciones para la localización y el comportamiento de los usos o actividades que puedan surgir en el futuro, el Plan de Ordenación aplicará medidas sobre la ocupación de espacio o recurso suelo, con un desarrollo de urbanizaciones con grado de densidad bajo.

Por otro lado, se tendrá en cuenta el previsible aumento de tráfico en el futuro y se deberán adoptar medidas correctoras de alejamiento de la zona residencial hasta alcanzar los niveles permitidos, en aplicación del art. 13 del Decreto 48/1999 de Protección del Medio Ambiente frente al ruido, relativo a la compatibilidad de los usos y condiciones para la edificación.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Además se tendrá en cuenta el crecimiento de la población como consecuencia de la nueva calificación de suelos urbanizables, para implantar las infraestructuras necesarias que estos nuevos asentamientos puedan demandar. Por otro lado, la destrucción o desaparición de las cualidades originales del medio se llevará a cabo en aquellas zonas donde éste se encuentre muy deteriorado o de escaso valor ambiental.

El acuífero de la Unidad del Segura-Guadalentín, que ocupa el municipio de Alhama se encuentra sobreexplotado, si bien en previsión del crecimiento de la población, habrá que señalar medidas para evitar que se agraven las condiciones de sobreexplotación o que se deteriore su calidad, con un aumento de la concentración salina.

El Plan de Ordenación regula en su normativa medidas relativas a la extracción de materiales, procurando que ésta se realice en canteras en un entorno próximo a la demanda, es decir en áreas donde se lleve a cabo actividades constructivas.

Por otro lado, las extracciones de áridos en terrenos de dominio público que no pretendan el uso exclusivo de un tramo, precisarán autorización administrativa. Se concretará el cauce, la zona de extracción, el emplazamiento de las instalaciones de clasificación y acopio, puntos de salida, acceso a la red de carreteras, volumen en metros cúbicos y plazo en que ha de realizarse la extracción.

No se ha detectado como problema la contaminación atmosférica en el municipio, ya que la actividad industrial no es elevada, si bien es previsible que se presente en el futuro un incremento de la emisión de contaminantes debido al aumento de la población y en consecuencia del tráfico.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

El Plan se apoya en la Ley 1/1995 de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia y en la Directiva 91/271/CEE del Consejo, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. En este sentido prevé las siguientes medidas:

La depuración de los vertidos contaminantes de procedencia urbana que vierten a los cauces y aquellos municipios que tengan más de cinco mil habitantes deben organizar servicios de alcantarillado. En la actualidad el municipio de Alhama tiene unos 17.000 hab, si bien con el desarrollo del Plan de Ordenación, la población se verá incrementada. Por otro lado, los municipios con más de 2.000 hab. han de contar antes del 31 de diciembre del año 2005, con un tratamiento secundario de depuración de sus aguas residuales.

8. VALORACIÓN DE IMPACTOS

8.1. METODOLOGÍA. MATRIZ DE VALORACIÓN

La valoración de los impactos se ha realizado de forma semicuantitativa, dada la complejidad que supone una valoración cuantitativa en unidades homogéneas, para lo cual habría que realizar estudios específicos de cada factor, para poder determinar la relación precisa entre el valor que alcanza en la zona concreta de estudio y el valor ambiental de ese factor en unidades abstractas referido a un territorio concreto, por lo que se ha elegido una escala jerárquica que defina con un número la importancia de cada impacto.

Se ha confeccionado una tercera matriz de impactos para la valoración de los mismos, donde se presenta la *importancia* de cada impacto, que viene reflejada por un signo (según el carácter del impacto), seguido de un número que expresa cualitativamente su importancia.

Partiendo de los mismos criterios utilizados anteriormente, a cada uno de los conceptos se le asigna un valor según el efecto producido, dándose más valor a los efectos más impactantes.

- INTENSIDAD:

Muy Baja	1
Baja	2
Media	3
Alta	4
Muy Alta	5

- EXTENSION:

Puntual	1
Local	2
Parcial	3

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

Extenso 4

- MOMENTO:

Inmediato 1

Medio plazo 2

Largo plazo 3

- PERSISTENCIA:

Temporal 1

Permanente 3

- REVERSIBILIDAD

Imposible 5

Largo plazo 4

Medio Plazo 3

Corto plazo 2

Inmediata 1

El cálculo de la importancia total de cada impacto es igual a: tres veces el valor de la Intensidad + dos veces el valor de la Extensión + el valor del Momento + el valor de la Persistencia + el valor de la Reversibilidad ($3I + 2E + M + P + R$). El valor resultante de aplicar la fórmula es el que aparece en cada una de las casillas de cruce, precedido de un signo + o – según el carácter del impacto.

El hecho de asignársele mayor peso a la Intensidad y a la Extensión (multiplicándolos por 3 y por 2, respectivamente), es debido a que estos dos criterios poseen una mayor importancia al mostrar de una forma más ajustada las características del impacto en cuanto al efecto que se produce una vez realizada la acción. El resto de criterios (Momento, Persistencia y Reversibilidad), nos indican cómo va a ser este impacto, pero una vez se ha producido.

8.2. ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

Para la valoración de los impactos se parte de una escala jerárquica semicuantitativa en la que el valor asignado a cada impacto nos indica la importancia del mismo. Sumando la importancia parcial de cada impacto por filas o por columnas, podremos conocer la importancia global del impacto de cada acción y la importancia total del impacto recibido por cada factor ambiental considerado.

En total se han identificado y descrito 31 impactos diferentes, 21 negativos y 10 positivos.

Si partimos de que la mínima importancia de cada impacto es de valor 8 y la máxima de 34, podemos establecer un rango en el cual definir cada impacto como *compatible* (8 – 14); *moderado* (15 – 21); *severo* (22 – 27); o *crítico* (28 – 34).

Partiendo de estos datos, de los 21 impactos negativos, 3 son compatibles, 16 son moderados y 2 son severos.

De acuerdo con el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, se define en su anexo I los siguientes conceptos técnicos:

Impacto ambiental compatible: aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras o correctoras.

Impacto ambiental moderado: aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

Impacto ambiental severo: aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado.

Impacto ambiental crítico: aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptado. Con el se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

9. MEDIDAS CORRECTORAS

Una vez identificados, evaluados, valorados y caracterizados los impactos, se han de introducir medidas correctoras que disminuyan en lo posible los efectos de las actuaciones a realizar para el desarrollo del Plan de Ordenación y el funcionamiento de las actividades o usos proyectados en dicho Plan.

9.1. MEDIDAS CORRECTORAS DURANTE LA FASE DE PLANIFICACIÓN.

Para controlar la utilización abusiva de los recursos que dispone el municipio, se recomienda una gestión cuidadosa, adaptándose a algunos de los sistemas normalizados existentes como EMAS o Normas ISO, de forma que se garantizaría el ajuste entre la extracción de recursos y su conservación o sustitución.

En cuanto a la afección sobre el paisaje, en el momento de diseño de cualquier obra constructiva, se deberá mantener la calidad visual del entorno, evitando la localización de elementos discordantes o que causen un efecto barrera. Se deberá aplicar por tanto, las condiciones estéticas en las zonas urbanizables, respecto al uso de materiales, fachada, etc. para que estas obras queden lo más incluidas en el paisaje.

En las zonas urbanizables limítrofes con espacios protegidos, se llevará a cabo en el planeamiento de desarrollo de los sectores, el diseño de zonas verdes y zonas libres próximas a dichos espacios protegidos a fin de actuar como zonas de amortiguación entre las zonas naturales y las zonas urbanizadas.

Dichos sectores urbanizables se planificarán de manera que los usos más sensibles a las emisiones sonoras se localicen alejadas de las fuentes de ruido, principalmente de las vías de transporte.

9.2. MEDIDAS CORRECTORAS DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

Este apartado hace referencia a todos los efectos derivados de las acciones propias de la construcción que se realizarán en la fase inicial, tras la aprobación del Plan de Ordenación: cambios en la geomorfología, hidrología superficial y subterránea, emisión de ruidos y humos de la maquinaria, emisión de polvo por movimientos de tierras y transporte de materiales, gestión de residuos (envases industriales, lubricantes, baterías usadas, residuos asimilables a urbanos, etc.).

Las medidas correctoras para evitar o minimizar estos impactos pueden denominarse de forma global como “buenas prácticas ambientales” en el sector de la construcción y derivan de la implantación de las mismas en las empresas del sector. Como medida correctora se propone, la exigencia por parte del ayuntamiento a los promotores del proyecto, de que las empresas constructoras tenga implantado un sistema de gestión ambiental o que se comprometa a realizar las obras de acuerdo a un plan de gestión ambiental, presentando una propuesta del mismo que deberá ser aprobada por la oficina técnica municipal.

Para minimizar o evitar que se generen procesos erosivos tras el desbroce del terreno se recomienda que transcurra el mínimo tiempo posible entre el desbroce y la preparación del terreno y el inicio de construcción de la obra. De esta manera se reducirá la posibilidad de arrastre de tierra y sólidos por las aguas de escorrentía y la contaminación por turbiedad de las aguas superficiales. Por otro lado, se procederá a regar los caminos con el fin de minimizar las emisiones de polvo a la atmósfera.

En cuanto a los residuos de obra, estos deberán ser recogidos en el menor plazo posible, para evitar ser amontonados en pilas y por lo tanto focos de emisión de polvo. Los residuos serán trasladados a vertedero autorizado. Antes de su eliminación, serán separados aquellos que puedan ser reutilizados

o reciclados. Los residuos que no puedan ser tratados serán depositados en vertedero. Asimismo, los materiales que se utilicen en la obra deberán proceder de zonas de extracción debidamente legalizadas.

9.3. MEDIDAS CORRECTORAS DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

Además de las medidas establecidas para cada caso por las autorizaciones ambientales específicas en el funcionamiento de las actividades que se implantasen en el municipio, deberán adoptar las siguientes medidas:

En cuanto a las aguas residuales:

Los vertidos con destino al alcantarillado deberán cumplir los requisitos establecidos por la normativa vigente (ordenanzas municipales de Alhama de Murcia o Decreto Regional de Vertidos 16/1999).

Se deberá mantener la calidad de los cauces y equilibrio de los recursos acuíferos y evitar su sobreexplotación, controlando las actividades agrícolas, los posibles vertidos de aguas residuales industriales y las aguas residuales urbanas. En general, las aguas residuales del municipio deben ser tratadas en una depuradora antes de ser vertidas a cauce alguno y siempre que sea posible, reutilizar las aguas residuales urbanas en la agricultura.

En cuanto a los residuos

El ayuntamiento deberá vigilar y prevenir el vertido incontrolado de residuos sólidos, además de sellar y eliminar los vertederos que lo precisen.

En el suelo UNSEC, Actividades Económicas, se observarán al menos las siguientes condiciones a considerar en lo relativo a la manipulación y gestión de los residuos peligrosos:

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

- No se eliminarán residuos por combustión directa e incontrolada de los mismos. No podrán arrojarse al alcantarillado. Se dispondrán los medios oportunos para evitar la incorporación de residuos a las corrientes de aguas residuales.
- No podrán depositarse en contenedores de servicios municipales de recogida de basuras.
- No podrán entregarse a gestores que los destinen a vertederos de residuos sólidos urbanos.
- No se entregarán residuos peligrosos a manipuladores que no estén autorizados como gestores de RTP.
- Para los residuos cuyo destino final sea el vertido, los vertederos utilizados deberán estar autorizados a este objeto.
- No se podrán mezclar residuos peligrosos entre sí, o con otros industriales o urbanos.
- Los residuos peligrosos se envasarán, etiquetarán y almacenarán de acuerdo con lo exigido en la legislación de aplicación.
- Las estipulaciones anteriores son de aplicación tanto a los residuos peligrosos como a sus recipientes y a los envases vacíos que los hayan contenido.
- Los residuos peligrosos tendrán siempre un titular, cualidad que corresponderá al productor o al gestor de los mismos. Sólo se produce transferencia de responsabilidad en el caso de cesión del residuo a entidades autorizadas como las que se señalan arriba, cesión que ha de constar en documento fehaciente.

Respecto a las condiciones mínimas a considerar en la manipulación y gestión de todos los residuos, se controlarán al menos las siguientes:

- Se cuantificarán las producciones de todos los residuos. Se identificarán, mediante su denominación social, CIF y actividad desarrollada con los residuos, todos y cada uno de los gestores de residuos que operan con la

empresa; igualmente, se detallarán las autorizaciones de que disponen estos gestores para poder ejercer la actividad de gestión.

- Para los envases comerciales de los que es último poseedor, deberá entregarlos, convenientemente separados por materiales, a un reutilizador, un recuperador, un reciclador o a un valorizador autorizado.
- Se dispondrá un registro para todos y cada uno de los residuos producidos.

Referido a las emisiones a la atmósfera

No se podrán utilizar como combustibles ningún tipo de residuos (disolventes, neumáticos, etc.) sin autorización expresa de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente.

Hasta donde sea posible, en las instalaciones de combustión se emplearán los combustibles menos contaminantes de los disponibles, según la siguiente graduación: gas natural, GLP, Fuel-oil BIA, Fuel-oil nº 1, etc.

En el caso de existir emisiones a la atmósfera localizadas, distintas de las producidas por instalaciones de combustión, se dispondrán las medidas correctoras necesarias para asegurar que la calidad en cuanto a la concentración de los contaminantes que las caracterizan se ajusta a los límites exigibles según los criterios establecidos normativamente, o en su defecto los indicados por la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente.

En general, serán tenidas en cuenta, respecto a los criterios aplicables a las emisiones y controles obligatorios, las exigencias del decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de protección del medio ambiente atmosférico.

Respecto a las emisiones de ruido

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

Las industrias ubicadas en los terrenos UNSEC, Actividades Económicas, no sobrepasarán los niveles permitidos de ruidos, siendo aplicable en este caso los niveles máximos establecidos en el Decreto Regional 48/1998, de 30 de julio, de Protección del Medio Ambiente Frente al Ruido, en su anexo I para el suelo industrial (75 Leq dB(A) durante el día y 65 Leq dB(A) durante la noche, ambos en el medio ambiente exterior).

Se deberá controlar el ruido generado por el tráfico como consecuencia del incremento de la población, colocando en caso necesario pantallas acústicas próximas a las vías de comunicación, además de no permitir la urbanización a una distancia mínima desde la carretera principal.

10. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El Programa de Vigilancia Ambiental supone establecer un plan para garantizar el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras propuestas por este estudio, según lo dispuesto en el R.D. Legislativo de 1302/1986, de 28 de julio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Es fundamental que tras la aprobación del Plan de Ordenación, se lleve a cabo un control que exija y obligue a cumplir las medidas correctoras establecidas y, por supuesto, que estas medidas generen los efectos esperados.

Fase de construcción.

Durante la ejecución de las obras, la vigilancia ambiental dependerá de la Administración que deberá controlar que, durante el transcurso de las obras, las condiciones ambientales del municipio, no se deterioren sobre todo en aspectos como:

- excesiva emisión de polvo durante el movimiento de tierras, obligando a la empresa contratista al riego periódico de la zona.
- la reducción en la emisión de ruidos y vibraciones
- seguridad vial, con la adecuada señalización de las obras.

Fase de funcionamiento.

Se vigilará el correcto cumplimiento de las medidas propuestas para la mejor integración paisajística de las infraestructuras que se implanten en el área municipal, para no alterar la calidad visual del entorno ni crear barreras visuales en futuras zonas urbanizables que afecten a la accesibilidad visual.

Por otro lado, se debe exigir que las industrias que se implanten en el suelo Urbanizable No Sectorizado de Actividades Económicas, en su caso particular, realicen la Declaración Anual de Medio Ambiente y aquellos informes que sean preceptivos en razón de las autorizaciones ambientales pertinentes, referidos tanto al control de residuos como emisiones a la atmósfera. Relativo al uso industrial se tendrá en cuenta con especial hincapié los vertidos al alcantarillado, y en caso que la carga contaminante sea elevada, se deberá exigir que se lleve a cabo un tratamiento específico para asegurar que las aguas residuales procedentes del uso industrial sean depuradas.

De esta forma, la entidad gestora del polígono industrial, deberá remitir informe anual al órgano ambiental regional en el que se reflejen los aspectos más relevantes en cuanto al cumplimiento de la normativa ambiental vigente. Se podrá utilizar como modelo la certificación de ECA que debe acompañar a la Declaración Anual de Medio Ambiente. En el informe emitido deberá recogerse expresamente la efectividad de los servicios generales como saneamiento y gestión de residuos y en el primer informe que se emita, el grado de aplicación de las medidas correctoras impuestas.

Con carácter previo al inicio de las actividades futuras que se vayan a desarrollar en el municipio, se deberá obtener el acta de puesta en marcha y funcionamiento del ayuntamiento o de la Consejería de Medio Ambiente, según corresponda, tal como indica la Ley 1/1995 de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia en su art.36. Estos organismos o en su caso, las entidades colaboradoras comprobarán y vigilarán el cumplimiento de las condiciones impuestas en el acta de puesta en marcha y el seguimiento de los programas de vigilancia ambiental.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

En previsión del aumento de población, la nueva red de abastecimiento y la de saneamiento, recibirá inspecciones periódicas para determinar posibles averías o fugas y en caso necesario efectuar las reparaciones necesarias de las conducciones.

Así mismo, realizar un control riguroso de la distancia mínima que deben ubicarse las futuras urbanizaciones desde el borde de las distintas carreteras que cruzan el municipio, para que la población no se vea afectada por las emisiones de ruido procedente del tráfico.

EL RESPONSABLE DEL EQUIPO REDACTOR:

Enrique Nicolás Caballero.

AUTORES DEL ESTUDIO:

Carlos Joaquín García Calvo. Ingeniero de Caminos Canales y Puertos.

Enrique Nicolás Caballero. Licenciado en Ciencias Biológicas.

Eugenio José Martínez Noguera. Licenciado en Ciencias Biológicas.

Carlos Agustín Pineda Martínez. Licenciado en Geografía.

Ramón García López. Licenciado en Geografía.

Murcia, marzo 2011

*EQUIPO REDACTOR:
INCOTEC CONSULTORES, S.L.*

*DIRECTOR OFICINA DEL PGMO.
El Arquitecto Municipal.*



Fdo.: Julio Pérez Sánchez

Fdo.: Domingo Monserrat Delgado.

Diligencia: El presente **Documento Refundido Único e Integrado** de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011

El Secretario General,

Fdo.: **David Ré Soriano.**

ANEXO: ESTUDIO DE RUIDO URBANO

**CONTAMINACION ACUSTICA URBANA
EXISTENTE EN EL TÉRMINO MUNICIPAL
DE ALHAMA DE MURCIA**



INDICE

1. INTRODUCCIÓN.
2. PRINCIPIOS BÁSICOS DEL ESTUDIO
 - 2.1. DESCRIPCIÓN DE LA OPERATIVA EMPLEADA
 - 2.2. METODOLOGÍA DE ADQUISICIÓN DE DATOS
DE NIVELES SONOROS AMBIENTALES
 - 2.3. LEGISLACIÓN APLICABLE
 - 2.4. INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA
3. ESTUDIO DE LOS NIVELES SONOROS AMBIENTALES
4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS NIVELES OCASIONADOS Y LOS NIVELES EXISTENTES EN LA LEGISLACIÓN ACTUAL.
5. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO.

1. INTRODUCCIÓN.

El objeto del presente proyecto es el de realizar una valoración acústica en el término municipal de Alhama de Murcia, y más concretamente en su centro urbano, en la cual se recojan los niveles de ruido actuales de aquellas zonas que se consideran.

Los criterios básicos para la ejecución del presente estudio están basados en la legislación existente en la actualidad, así como en las numerosas propuestas y estudios relacionados en referencia.

El estudio consiste en poder evaluar de una forma adecuada la estimación de los efectos sobre la población humana, y sobre todo sobre las condiciones de sosiego público del proyecto en Estudio.

2. PRINCIPIOS BÁSICOS DEL ESTUDIO

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA OPERATIVA EMPLEADA

Después de realizar un estudio pormenorizado de la estructura urbanística del centro urbano y de su entorno en el término municipal de Alhama de Murcia, se procedió a estructurar los trabajos a realizar en función de los análisis obtenidos y de las aportaciones de información realizadas por los Técnicos municipales.

De este modo se decidió la realización de mediciones en un primer momento en horario diurno, a lo largo de todo el casco urbano del municipio, estableciendo los llamados Niveles de referencia, niveles sonoros que establecen la operativa a desarrollar posteriormente, tanto en esta fase del proyecto como en las posteriores. Con los datos obtenidos se procede a la sectorización de toda la zona considerada, definiendo la temporalización y ubicación necesaria de todos los puntos de medición necesarios para la obtención de los valores que nos permitan desarrollar el proyecto planteado.

En esta segunda fase se procede según se ha determinado anteriormente, los lugares de medición en horario diurno y en horario nocturno, así como la duración de las mediciones.

2.2 METODOLOGÍA DE ADQUISICIÓN DE DATOS DE LOS NIVELES SONOROS AMBIENTALES

Teniendo como base las premisas indicadas en el apartado anterior, se realizaron las mediciones acústicas in situ según diversas metodologías en función de varias variables. Entre éstas se encontraba principalmente la identificación de posibles fuentes sonoras existentes en la actualidad que pudieran influir de manera importante en los valores obtenidos.

Debido a esta razón a la hora de la realización de las mediciones, el tiempo de duración de las mismas se estableció en función de las variaciones existente de los Niveles registrados. Dadas las características de muchos de los lugares de ubicación de los puntos donde se registraron las medidas, donde la variación de los Niveles sonoros se consideraba mínima, la duración de las mediciones se estableció generalmente en un minuto, así mismo en aquellos puntos de medida donde se registraba una variación considerada importante se realizaron mediciones con una duración aproximada de diez minutos.

Respecto a la modelización de los puntos donde se realizaron las mediciones, los mismos estaban basados en los focos generadores de Ruido existentes e identificados. Tras un estudio de los mismos, se procedió a realizar las mediciones con separaciones en las distancias adecuadas que garantizasen que entre dos puntos de medición contiguos las diferencias de niveles fuesen consideradas poco significativas.

Con esta aplicación de modelización de puntos de toma de datos, como se observa en las tablas de valores realizadas y en las cartografías

acústicas definidas, se obtuvieron los valores mínimos necesarios para garantizar una continuidad adecuada en las diferencias de niveles obtenidas.

Como ejemplo de esta sistemática se observa como a la hora de obtener valores junto a carreteras son necesarios un número de mediciones más elevado que en aquellas zonas donde la identificación de la principal fuente generadora de ruido como es el tráfico, no se consideró relevante.

Respecto a la diferenciación de los valores existentes en función de los distintos horarios, se ha de indicar que la mayor parte de las mediciones se ejecutaron durante el considerado periodo diurno, comprendido entre las 08:00 Horas y las 22:00 Horas. Procediéndose en horario nocturno, y según los Niveles de referencia obtenidos anteriormente, a la toma de datos en los lugares que según dichos Niveles, era necesario dados los resultados obtenidos en estos horarios.

Por último cabe destacar que durante la toma de datos in situ, las mediciones se realizaron teniendo en cuenta que en determinadas zonas y sectores objeto del estudio, los Niveles sonoros eran variables en función de la hora en la que se realizaran las mediciones. Este parámetro también se reflejó intentando obtener los datos de aquellos puntos donde los Niveles eran considerados significativos en las horas donde los mismos fuesen lo bastante elevados para asegurar un Nivel equivalente adecuado, aún así se determina que tal y como se encuentra proyectado en fases posteriores de este estudio, se realizarán en aquellos puntos considerados un estudio temporalizado para conocer realmente las repercusiones existentes en función de la situación horaria.

2.3. LEGISLACIÓN VIGENTE

LEY 1/1995, DE 8 DE MARZO, DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DE LA REGIÓN DE MURCIA.

DECRETO 48/98 DE 30 DE JULIO DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, AGRICULTURA Y AGUA DE “PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE FRENTE AL RUIDO” DE LA REGIÓN DE MURCIA.

2.4. INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA

Los equipos de medida empleados cumple con la norma UNE 20464 y la ponderación en **dB(A)** cumple la UNE 21314/75

Los Sonómetros empleados fueron calibrados diariamente antes y después de las mediciones.

Los Sonómetros y el calibrador están verificados de acuerdo a la Orden de 16 de diciembre de 1998 por la que se regula el control metrológico del Estado sobre los instrumentos destinados a medir niveles de sonido audible o norma que la sustituya.

Los Sonómetros empleados fueron los siguientes:

- Sonómetro Integrador de Precisión Observer 2260, de Brüel & Kjaer.
- Sonómetro Integrador de Precisión Mediator 2238, de Brüel & Kjaer.

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

- Sonómetro Integrador de Precisión NL 18, de Rion.
- Sonómetro Integrador de Precisión NL 05, de Rion.

El calibrador empleado fue el siguiente:

- Calibrador de nivel sonoro Modelo 4231, de Brüel & Kjaer.

3. ESTUDIO DE LOS NIVELES SONOROS AMBIENTALES

Se procede a continuación a exponer algunos datos relativos a las mediciones más significativas realizadas en las calles donde se midieron los Niveles Sonoros más elevados, y que condicionan la estructura de los resultados finales obtenidos, se realiza una comparación con los Niveles obtenidos en el mismo punto en horario nocturno.

Los datos obtenidos se expresan no solo en Nivel continuo equivalente, sino también en percentiles L10, L50 y L90, que nos sitúan como se especificará posteriormente en los valores existentes durante la duración de las mediciones.

AVENIDA ANTONIO FUERTES				
PARAMETRO	Leq	LAF10	LAF50	LAF90
DIA	71,3	74,1	67,7	62,0
NOCHE	64,0	68,0	55,8	41,1
DIFERENCIA	7,3	6,1	11,9	20,9

AVENIDA DE ESPAÑA				
PARAMETRO	Leq	LAF10	LAF50	LAF90
DIA	71,2	72,9	67,4	59,6
NOCHE	52,0	57,0	35,2	28,6
DIFERENCIA	19,2	15,9	32,2	31,0

PLAZA DE LA CONCEPCIÓN				
PARAMETRO	Leq	LAF10	LAF50	LAF90
DIA	68,8	71,0	61,3	52,8
NOCHE	54,9	62,1	30,0	26,6
DIFERENCIA	13,9	29,0	31,3	26,3

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

C/ JUAN CARLOS I				
PARAMETRO	Leq	LAF10	LAF50	LAF90
DIA	69,5	72,2	68,1	65,3
NOCHE	53,3	57,3	40,7	32,9
DIFERENCIA	16,2	15,0	27,4	32,4

C/ CORREDERA				
PARAMETRO	Leq	LAF10	LAF50	LAF90
DIA	67,7	71,3	57,9	48,7
NOCHE	39,1	43,0	34,9	30,5
DIFERENCIA	28,6	28,3	23,0	18,2

RAMBLA DON DIEGO (NORTE)				
PARAMETRO	Leq	LAF10	LAF50	LAF90
DIA	65,6	70,7	57,6	51,4
NOCHE	47,3	52,1	28,8	24,5
DIFERENCIA	18,3	18,6	28,8	26,9

C- 340 (JUNTO AVENIDA GINES CAMPOS)				
PARAMETRO	Leq	LAF10	LAF50	LAF90
DIA	71,4	76,0	63,5	55,6
NOCHE	59,2	67,6	37,2	33,7
DIFERENCIA	12,2	18,4	26,4	21,9

AVENIDA GINES CAMPOS				
PARAMETRO	Leq	LAF10	LAF50	LAF90
DIA	68,9	72,6	65,0	59,4
NOCHE	56,8	66,6	36,2	31,8
DIFERENCIA	12,2	16,0	28,9	27,6

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

Del mismo modo se especifican a continuación las mediciones diurnas que se consideran significativas, ya no solo por el hecho de un Nivel Sonoro elevado, sino por ser representativas de las zonas donde se encuentran, a través de estos valores se puede realizar una importante diferenciación de distintas zonas interrelacionadas dentro del casco urbano de Alhama, esta diferenciación servirá de base para la catalogación de aquellas zonas en las que se considere deberán de tratarse mucho más detenidamente, para la posibilidad de proponer actuaciones.

PUNTO	SITUACIÓN	LAeq	LAF10	LAF50	LAF90
1	Avenida Antonio Fuertes	66,9	70,8	64,3	58,3
2	Avenida Antonio Fuertes	70,0	74,3	62,1	53,6
3	Avenida Antonio Fuertes	71,3	74,1	67,7	62,0
4	Avenida de España	68,0	71,3	62,1	54,0
5	Avenida de España	71,2	72,9	67,4	59,6
6	C/ Juan Carlos I	69,5	72,2	68,1	65,3
7	C/ Juan Carlos I	70,3	72,5	67,8	64,3
8	C/ Juan Carlos I	68,9	72,0	64,1	53,3
9	C/ de Murcia	65,1	68,3	58,7	51,4
10	C/ Corredera	65,0	70,1	57,9	47,9
11	Avenida Constitución	68,9	71,5	68,3	65,1
12	Avenida Constitución	68,8	71,3	68,2	63,8
13	Avenida Constantino López	70,0	72,7	67,0	58,8
14	C/ Rambla Don Diego	70,1	73,2	67,5	61,4
15	Avenida Gines Campos	67,8	72,2	62,6	55,8
16	Avenida Gines Campos	69,8	73,0	62,7	54,6
17	Avenida Gines Campos	66,8	70,3	64,1	59,4
18	Avenida Gines Campos	69,1	72,3	66,2	58,6
19	Avenida Gines Campos	68,9	72,6	65,0	59,4
20	Avenida Gines Campos	73,9	73,7	63,4	57,2
21	Avenida Gines Campos	65,3	68,6	62,7	56,9

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

22	C/ Rambla Don Diego	68,4	71,8	61,4	51,9
23	Avenida de Sierra Espuña	67,6	70,0	59,5	51,7
PUNTO	SITUACIÓN	LAeq	LAF10	LAF50	LAF90
24	C/ de Colon	63,8	66,5	56,6	51,2
25	C/ Alfonso X	53,7	55,8	46,2	42,0
26	C/ Roque	56,8	58,4	48,4	44,1
27	C/ Alfonso Martínez Mena	56,0	59,8	51,7	45,8
28	C/ Fuente del Ral	58,1	71,9	62,2	50,2
29	C/ Miguel Hernández	47,6	51,0	45,6	43,5
30	C/ Rambla Don Diego	60,5	65,1	56,0	52,8
31	Avenida Gines Campos	71,4	76,0	63,5	55,6
32	Avenida Gines Campos	67,1	71,2	62,8	54,9
33	C/ Isla Mindanao	57,8	60,0	52,0	47,7
34	Avenida Gines Campos	70,4	74,0	66,5	60,7
35	C/ Bastarreche	64,6	68,5	63,0	56,9
36	C/ Bastarreche	56,9	60,8	54,4	50,6
37	Avenida Antonio Fuertes	70,7	73,9	66,7	60,9
38	C/ Lorenzo Rubio	69,6	72,7	66,4	60,1
39	C/ Lorenzo Rubio	64,5	69,0	55,5	49,4
40	C/ Lorca	60,3	64,4	51,5	44,9
41	Avenida de Sierra Espuña	59,5	62,2	46,7	41,5
42	C/ José Melgarejo	46,0	47,5	41,0	38,2
43	C/ Fray	49,3	52,3	46,6	43,9
44	C/ del Molino	60,5	63,8	56,3	55,5
45	C/ Pablo Casals	56,1	59,5	54,0	45,7
46	Avenida de Sierra Espuña	65,5	69,8	57,4	48,3
47	C/ Isaac Albeniz	60,4	64,8	55,5	50,2
48	C/ Ramón y Cajal	61,4	67,2	48,3	40,9
49	C/ Hospicio	57,6	58,5	57,3	56,2
50	C/ F. Javaloy	53,5	54,3	49,7	46,0
51	C/ Acequia Espuña	53,8	56,6	48,5	45,0

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

52	C/ Hospicio	47,9	50,2	46,9	44,3
53	C/ Alejo	46,9	49,5	45,1	42,1
PUNTO	SITUACIÓN	LAeq	LAF10	LAF50	LAF90
54	C/ Gabarrona	47,9	52,0	44,8	41,4
55	C/ del Molino	56,8	57,6	46,1	42,0
56	C/ del Molino	45,1	48,1	42,9	39,2
57	C/ San Francisco	41,3	43,5	39,5	36,8
58	C/ Rambla Don Diego	65,6	70,7	57,6	51,4
59	C/ Rambla Don Diego	63,2	65,4	56,0	45,9
60	C/ Rambla Don Diego	63,4	65,7	62,6	58,3
61	C/ Rambla Don Diego	52,0	55,0	51,0	45,2
62	C/ Felix Rodríguez	54,4	55,0	48,6	44,2
63	C/ Juan Cerón López	42,3	44,6	40,5	37,5
64	C/ General Antequera	42,3	44,5	41,2	37,3
65	C/ Bernardino Sánchez	46,7	50,0	45,3	41,3
66	C/ Santeren	45,3	49,0	41,6	38,2
67	C/ Santeren	40,5	42,7	39,2	36,1
68	C/ Santa Bárbara	43,2	45,4	42,7	39,8
69	Rambla de San Roque	52,7	51,6	41,0	37,6
70	C/ San Roque	48,3	50,5	47,8	44,5
71	C/ Portillas	47,0	49,1	45,7	42,6
72	C/ de los Valeros	54,0	55,0	53,7	52,8
73	C/ Rambla de San Roque	57,3	56,0	47,1	41,8
74	C/ San Roque	55,9	60,4	48,3	42,2
75	C/ de los Valeros	57,4	59,5	55,4	51,7
76	Plaza de la Concepción	68,8	71,0	61,3	52,8
77	C/ Ingeniero Cerón	50,6	52,5	48,8	45,1
78	C/ Corredera	67,7	71,3	57,9	48,7
79	C/ Larga	55,0	56,4	54,8	53,5
80	C/ Vergara Pérez	52,7	54,1	52,5	51,3
81	C/ La Feria	64,6	68,5	61,5	56,4

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

82	C/ Postigos	48,1	50,5	47,4	44,1
83	C/ Federico Servet	51,4	53,5	50,9	46,8
PUNTO	SITUACIÓN	LAeq	LAF10	LAF50	LAF90
84	C/ Tomás Moro	63,4	67,1	60,6	56,9
85	C/ Juan Herrera	61,0	64,4	53,0	45,9
86	C/ Pintor Murillo	54,6	55,5	46,8	43,9
87	C/ Santa Bárbara	52,6	56,2	46,8	43,6
88	Rambla Don Diego	44,7	47,0	44,1	40,9
89	C/ Parricas	51,6	55,7	49,1	46,5
90	C/ Parricas	51,6	53,2	43,2	37,2
91	C/ Cervantes	48,4	52,5	45,4	42,4
92	C/ Bailen	50,8	52,5	50,2	47,2
93	C/ Sagunto	45,5	49,6	40,8	39,2
94	C/ Juan de Austria	63,5	67,5	61,2	47,2
95	C/ Virgen de los Dolores	66,6	70,2	55,4	48,7
96	C/ Salzillo	54,9	58,1	47,8	41,4
97	C / San Diego	52,7	56,1	49,2	43,6
98	C/ Tenerife	46,2	48,3	43,9	41,8
99	C/ Baleares	50,5	52,4	46,5	43,3
100	C/ de los Pasos	56,7	61,8	44,4	39,2
101	C/ Alcantarilla	59,6	63,6	56,9	52,4
102	C/ de Chile	53,5	56,8	52,5	47,5
103	C/ República Popular de Cuba	52,4	55,3	51,4	48,3
104	C/ Capitán Portola	56,7	59,0	49,4	45,5
105	C/ García Díaz	50,8	54,3	48,4	45,5
106	C/ Capitán Portola	44,6	48,2	42,8	39,8
107	C/ Valdivia	48,5	51,5	44,4	42,0
108	C/ Pizarro	44,1	45,8	40,8	38,4
109	C/ García Díaz	59,4	63,2	55,1	50,1
110	C/ Hernán Cortés	54,8	56,4	44,8	38,5
111	C/ Hernán Cortés	43,2	46,6	40,9	37,7

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

112	C/ Fray Junipero Serra	45,9	48,8	44,2	40,6
113	C/ Nicolás de las Peñas	43,2	45,1	42,5	40,1
PUNTO	SITUACIÓN	LAeq	LAF10	LAF50	LAF90
114	C/ General Primo de Rivera	53,8	56,4	45,1	41,5
115	C/ General Primo de Rivera	47,2	49,6	39,5	37,3
116	C/ Academia	46,0	47,3	44,2	42,3
117	C/ Vidal Abarca	54,9	58,4	50,5	45,9
118	C/ Vidal Abarca	50,0	53,6	47,3	42,9
119	C/ Ferrelas	53,0	56,4	50,9	45,6
120	C/ de los Pasos	54,2	56,7	53,2	50,5
121	C/ Horno	53,5	56,3	52,0	48,2
122	Avenida Juan Carlos I	64,6	68,5	62,6	56,5
123	C/ Severo Ochoa	48,4	50,6	47,5	45,5
124	C/ de las Ceronas	49,1	51,5	48,0	45,1
125	C/ Doctor Sabin	45,6	48,2	44,5	42,4
126	C/ Los Pinos	47,7	49,6	46,3	44,3
127	C/ Santa Gema	50,6	54,4	47,8	44,7
128	C/ Tomás Edison	54,8	58,0	52,8	48,8
129	Avenida Almirante Bastarreche	61,8	65,4	49,5	45,6
130	C/ Santa Gema	62,0	65,4	55,8	48,7
131	C/ Doctor Fleming	53,5	55,8	52,2	50,2
132	C/ Oscar	49,4	51,9	47,4	42,8
133	C/ Cura Valera	48,3	49,5	47,2	44,9

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

También exponemos a continuación las medidas nocturnas representativas según el criterio establecido anteriormente.

PUNTO	SITUACIÓN	LAeq	LAF10	LAF50	LAF90
1	Avenida Antonio Fuertes	64,0	68,0	55,8	41,1
2	Avenida de España	52,0	57,0	35,2	28,6
3	C/ Juan Carlos I	53,3	57,3	40,7	32,9
4	Avenida Constitución	52,1	56,8	45,4	40,1
5	Avenida Constantino López	50,0	53,7	47,9	47,0
6	Avenida de Sierra Espuña	49,6	52,1	48,0	45,3
7	C/ Rambla Don Diego	52,1	55,4	47,8	45,0
8	C/ Rambla Don Diego	43,8	56,4	41,8	40,0
9	Avenida Gines Campos	56,8	66,6	36,2	31,8
10	Avenida Gines Campos	59,2	67,6	37,2	33,7
11	C/ de Colon	53,4	46,1	34,6	31,9
12	C/ Fuente del Ral	47,4	52,9	40,9	35,6
13	C/ Bastarreche	49,4	52,1	45,0	36,7
14	C/ Lorenzo Rubio	45,4	49,7	41,7	33,0
15	C/ del Molino	39,7	41,0	38,1	35,8
16	C/ Isaac Albeniz	42,1	44,7	41,0	39,4
17	C/ Ramón y Cajal	43,8	54,9	48,3	35,6
18	C/ Rambla Don Diego	47,3	52,1	28,8	24,5
19	Plaza de la Concepción	54,9	62,1	30,0	26,6
20	C/ Corredera	39,1	43,0	34,9	30,5
21	C/ La Feria	44,2	47,3	42,6	40,6
22	C/ Tomás Moro	48,6	51,0	40,3	35,9
23	C/ Juan Herrera	47,0	53,1	45,1	35,0
24	C/ Juan de Austria	51,3	54,0	48,1	34,0
25	C/ Virgen de los Dolores	54,0	57,8	51,9	29,0
26	Avenida Almirante Bastarreche	50,9	53,7	45,6	32,6
27	C/ Santa Gema	49,8	54,8	40,8	38,0

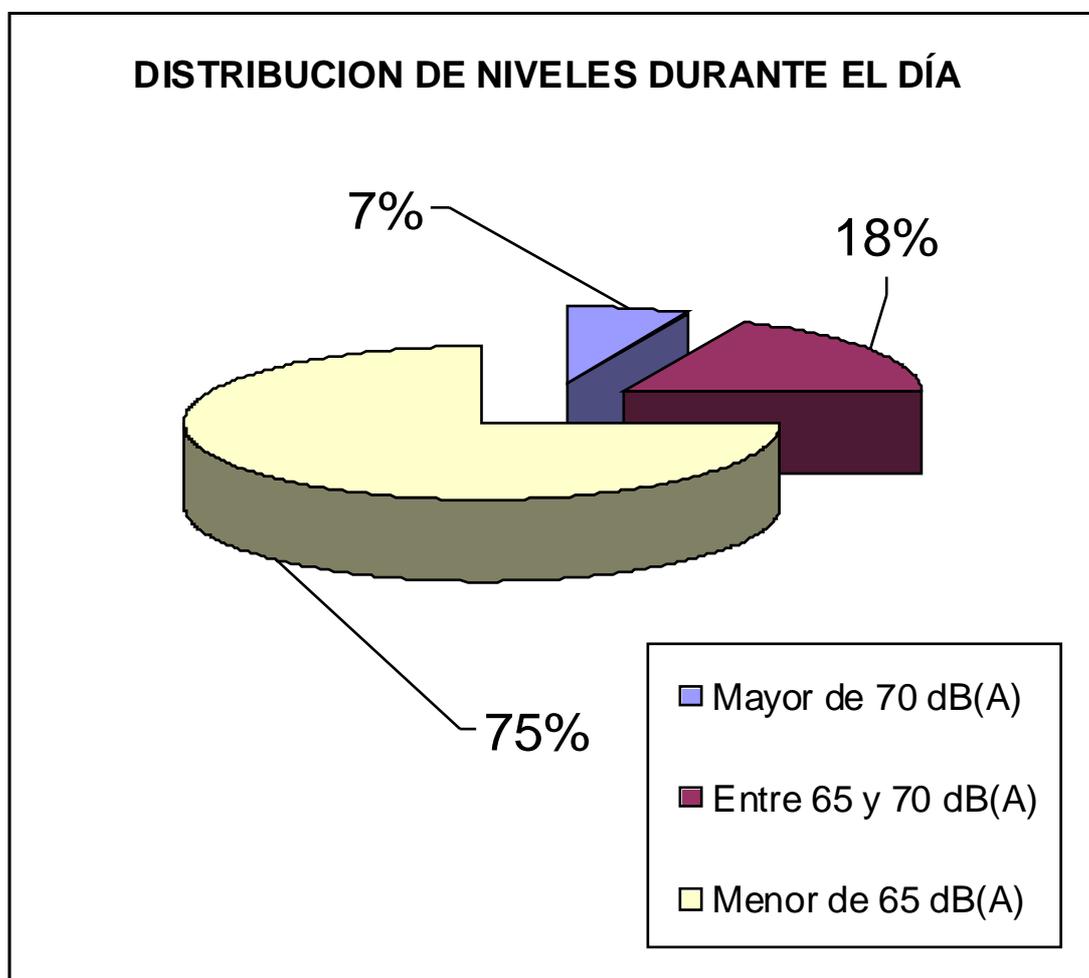
PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN

Documento Refundido Único e Integrado 2011

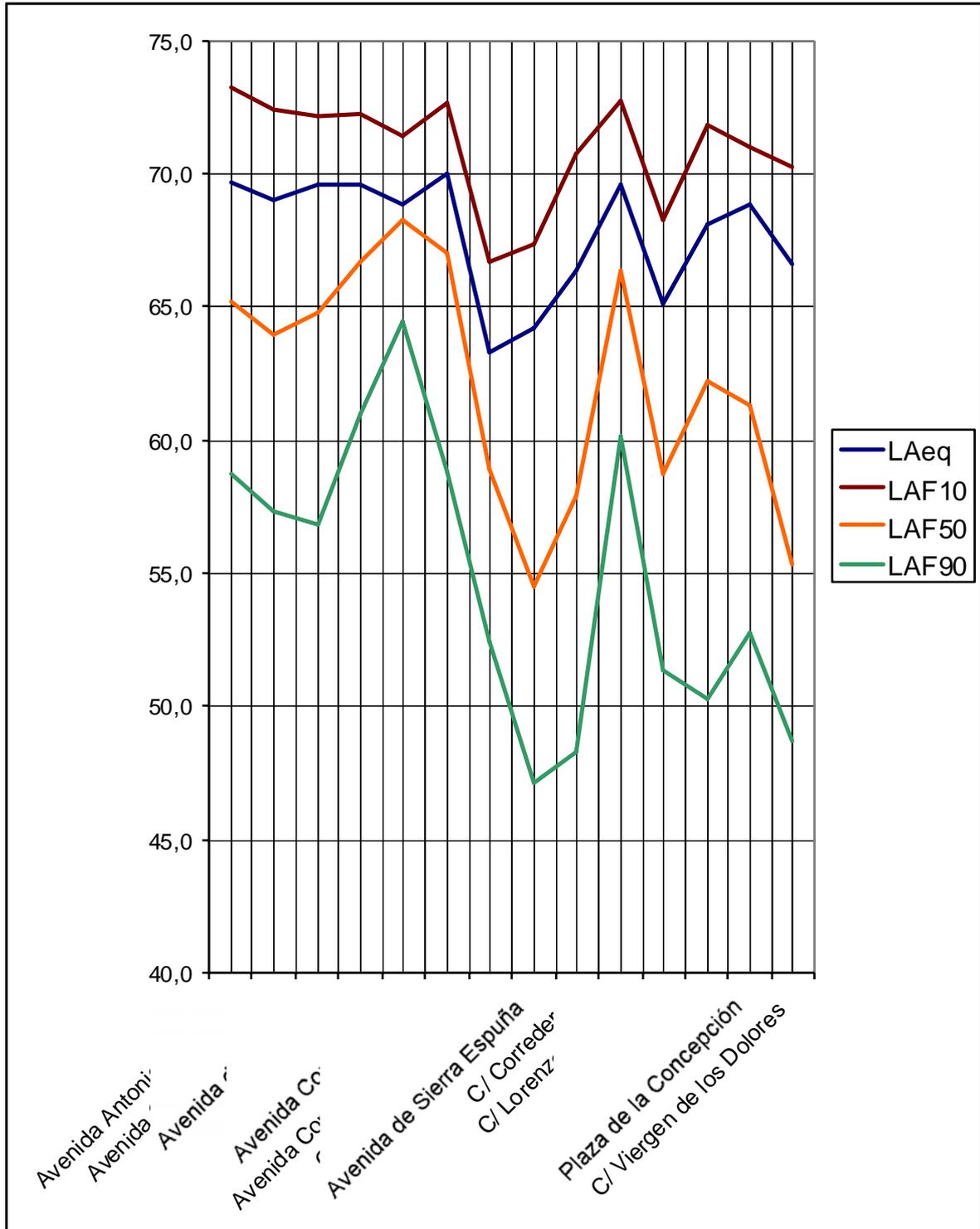
Como resultado de las mediciones expuestas anteriormente y de las que han sido necesarias para confirmar que las diferenciaciones establecidas por las mediciones de referencia son las adecuadas para sectorizar correctamente los distintos Niveles, se puede proceder a la ejecución de los MAPAS DE NIVELES SONOROS DIURNO Y NOCTURNO DEL CENTRO URBANO DEL MUNICIPIO DE ALHAMA DE MURCIA, estos mapas se encuentran en los anexos al presente Estudio.

4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS NIVELES OCASIONADOS Y LOS NIVELES EXISTENTES EN LA LEGISLACIÓN ACTUAL.

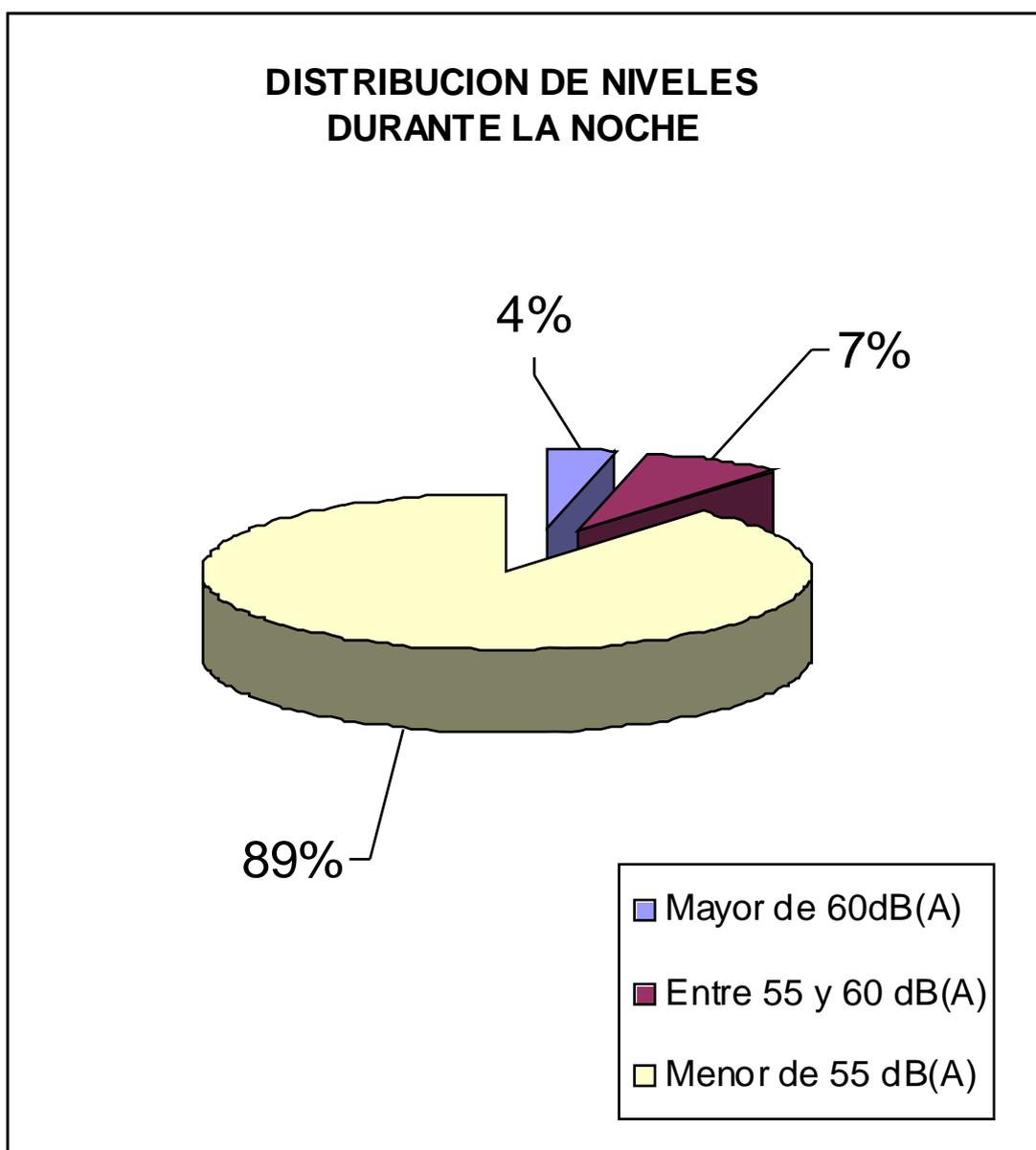
Como se puede comprobar en las tablas de resultados anteriormente mencionados, y como resultado concreto del estudio realizado el 25 % de las mediciones diurnas efectuadas se encuentran por encima del valor máximo recomendado, de las cuales solo el 7 % se encuentran por encima de más de 5 dB(A), valor que según recoge el Decreto regional 48/98 de 30 de Julio de Protección del medio Ambiente frente al Ruido, en su Artículo 19 se considera RUIDOSO.



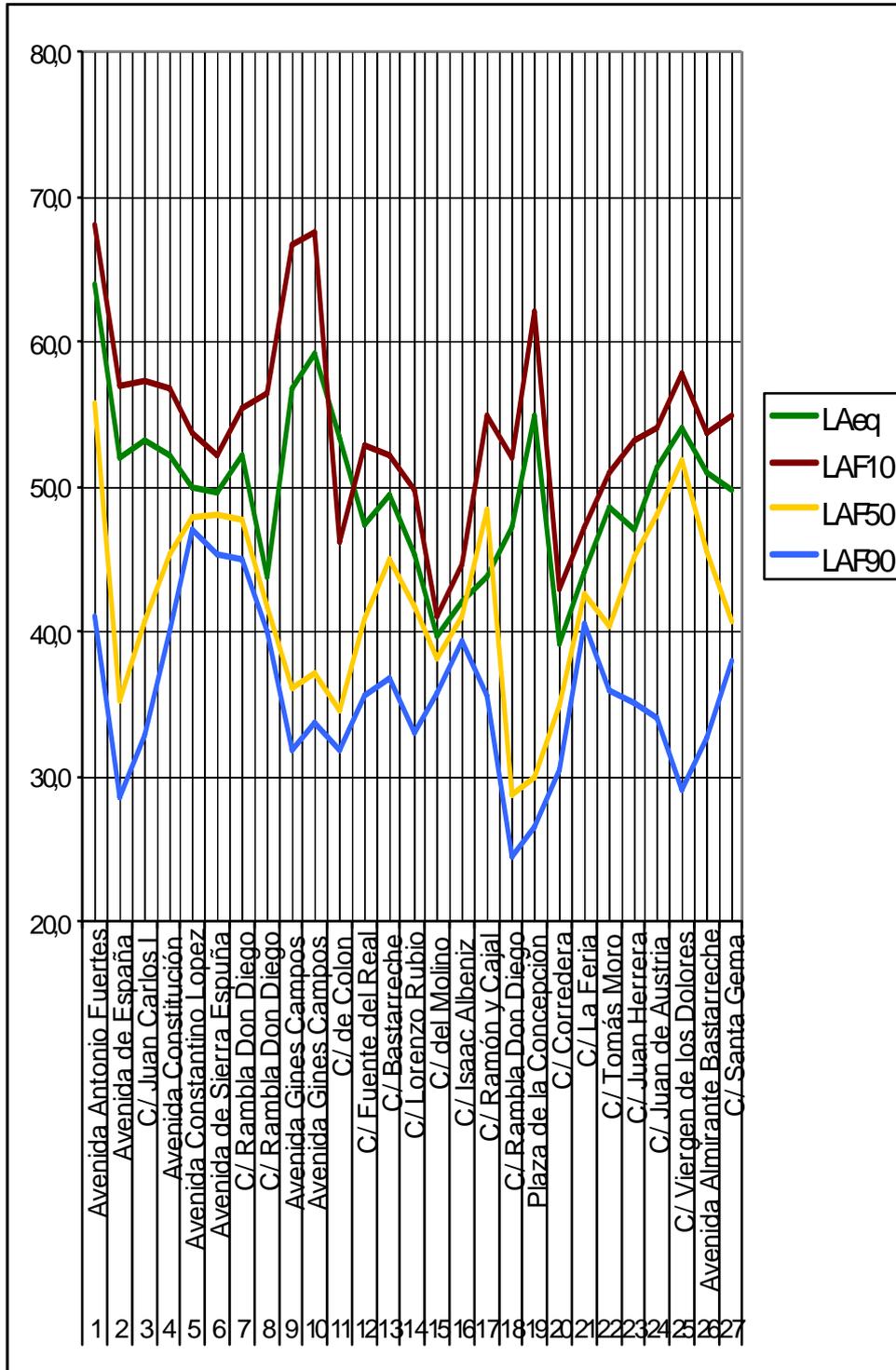
PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011



Del mismo modo si nos situamos considerando el horario nocturno los valores obtenidos nos sitúan en que el 11 % de las mediciones diurnas efectuadas se encuentran por encima del valor máximo recomendado, pero solo el 4 % se puede considerar al superar en más de 5 dB(A) el máximo establecido como NIVELES RUIDOSOS.



PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011



5. CONCLUSIONES.

Tras el análisis de los distintos resultados obtenidos en las numerosas mediciones efectuadas en el centro urbano del Municipio de Alhama de Murcia efectuadas los días:

28 de Enero de 2003

29 de Enero de 2003

30 de Febrero de 2003

6 de Febrero de 2003 (Fin de Semana)

10 de Febrero de 2003

18 de Febrero de 2003

7 de Marzo de 2003

podemos concluir lo siguiente:

Como era de esperar la principal fuente generadora de ruido en el término Municipal de Alhama de Murcia corresponde al tráfico rodado, este es considerado el principal causante de los Niveles registrados en el presente Estudio Acústico.

Los Niveles obtenidos en las mediciones efectuadas en horario diurno muestran unos resultados, que en base a los análisis existentes en los Estudios realizados en la Comunidad Autónoma de Murcia en otros municipios, podrían clasificar al Centro urbano de Alhama de Murcia como poco Ruidoso, y que si bien en los Niveles diurnos los máximos permitidos son sobrepasados en un 25 % de los puntos donde se realizaron las mediciones, solo un 7 % de esos mismos puntos están situados en valores superiores a 70 dB(A), Nivel que se considera ruidoso.

En este punto cabe recoger que los Niveles establecidos como máximos permitidos en el Decreto Regional 48/98 de 30 de Julio de Protección del Medio Ambiente frente al Ruido, son considerados valores a obtener como objetivo de calidad acústica, y que si no se sobrepasan en más de 5 dB(A) son considerados como aceptables, al estimarse poco ruidos.

En cuanto a los Niveles recogidos en las mediciones efectuadas en horario nocturno, se puede clasificar el Centro urbano de Alhama de Murcia, en base a los análisis existentes en Estudios de otros municipios, como Poco o Nada Ruidoso ya que tan solo un 4 % de los Niveles obtenidos en la franja nocturna sobrepasan en más de 5 dB(A) el valor máximo permitido en el Decreto Regional 48/98 para dicha franja horario.

Como conclusión final podemos decir que se ha comprobado como los Niveles existentes en la actualidad se mantienen definidos perfectamente. Los principales focos sonoros son los motivados por el tráfico que atraviesa las principales vías del casco urbano, incluido el tráfico pesado que atraviesa un porcentaje elevado de las mismas. Cerca de las vías de elevado transito existen zonas residenciales que se ven afectadas en gran medida. Como se ha comprobado en el presente estudio, el porcentaje de suelo residencial considerado como ruidoso es relativamente bajo en proporción con el resto de suelo residencial considerado como poco o nada Ruido. Dicho porcentaje es considerablemente menor durante la franja nocturna.

ACRE AMBIENTAL S.L.

Fdo.: Alejandro Ochoa Martínez

Entidad Colaboradora de la Administración en materia de Calidad Ambiental Nº 43/00

Miembro de AECOR:



C/Aire Nº 26 2ºA TLF: 968 50 25 35 FAX: 968 52 42 41 30201 CARTAGENA C.I.F: B - 30737829
Senda de los Garres - El Brazal Nº 23 TLF: 968 34 02 23 FAX: 968 34 20 73 SANTIAGO EL MAYOR 30012
MURCIA

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACIÓN
Documento Refundido Único e Integrado 2011

Alhama de Murcia, marzo 2011.

*EQUIPO REDACTOR:
INCOTEC CONSULTORES, S.L.*

*DIRECTOR OFICINA DEL PGMO.
El Arquitecto Municipal.*



Fdo.: Julio Pérez Sánchez

Fdo.: Domingo Monserrat Delgado.

Diligencia: El presente **Documento Refundido Único e Integrado** de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011

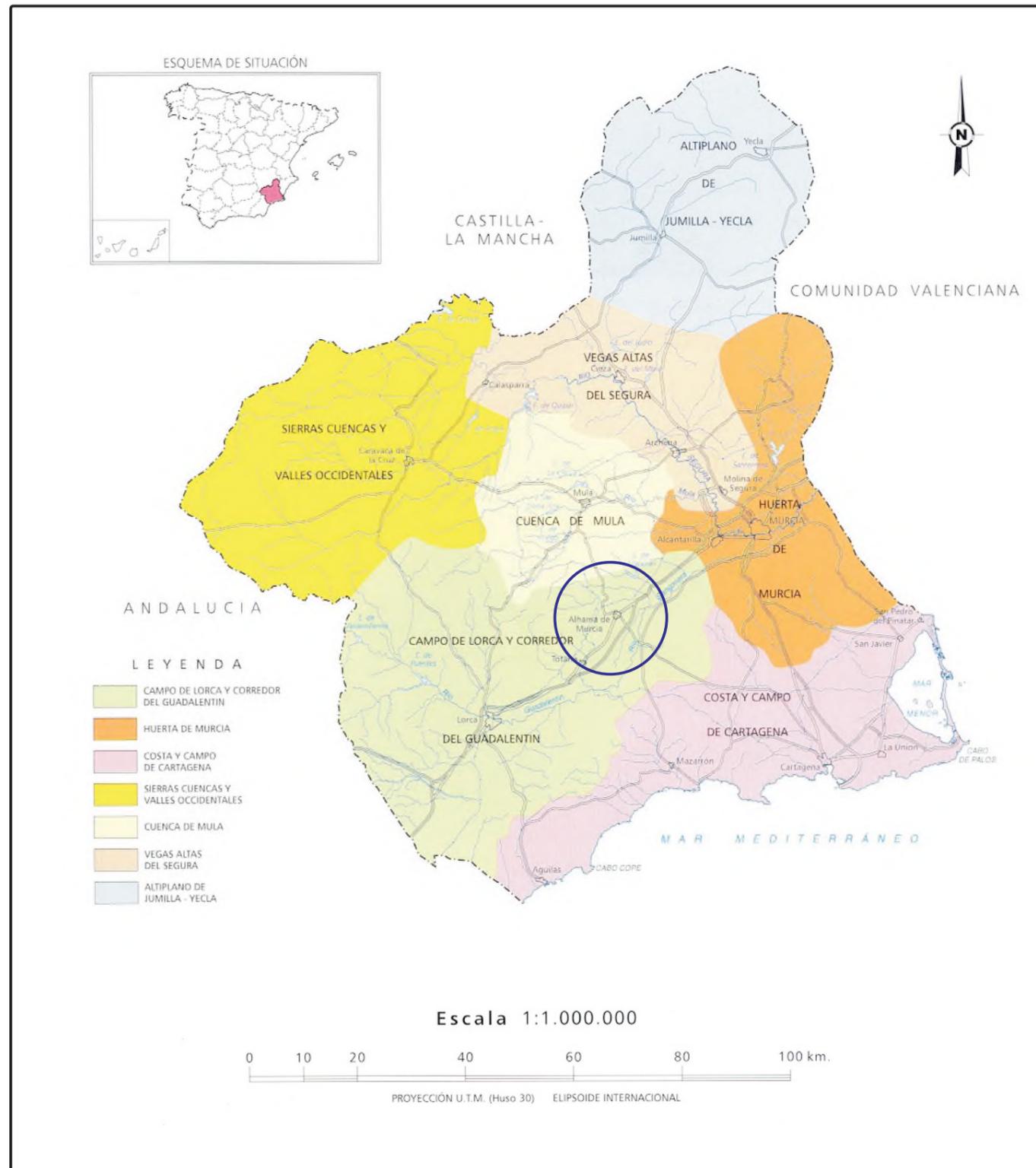
El Secretario General,

Fdo.: **David Ré Soriano.**

Diligencia: El presente Documento Refundido Único e Integrado de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011
El Secretario General,

Fdo.: David Ré Soriano.



ESCALA DE REFERENCIA 1:200.000



Plan General Municipal

de Ordenación de Alhama de Murcia



Estudio de Impacto Ambiental

Mapa de Localización General

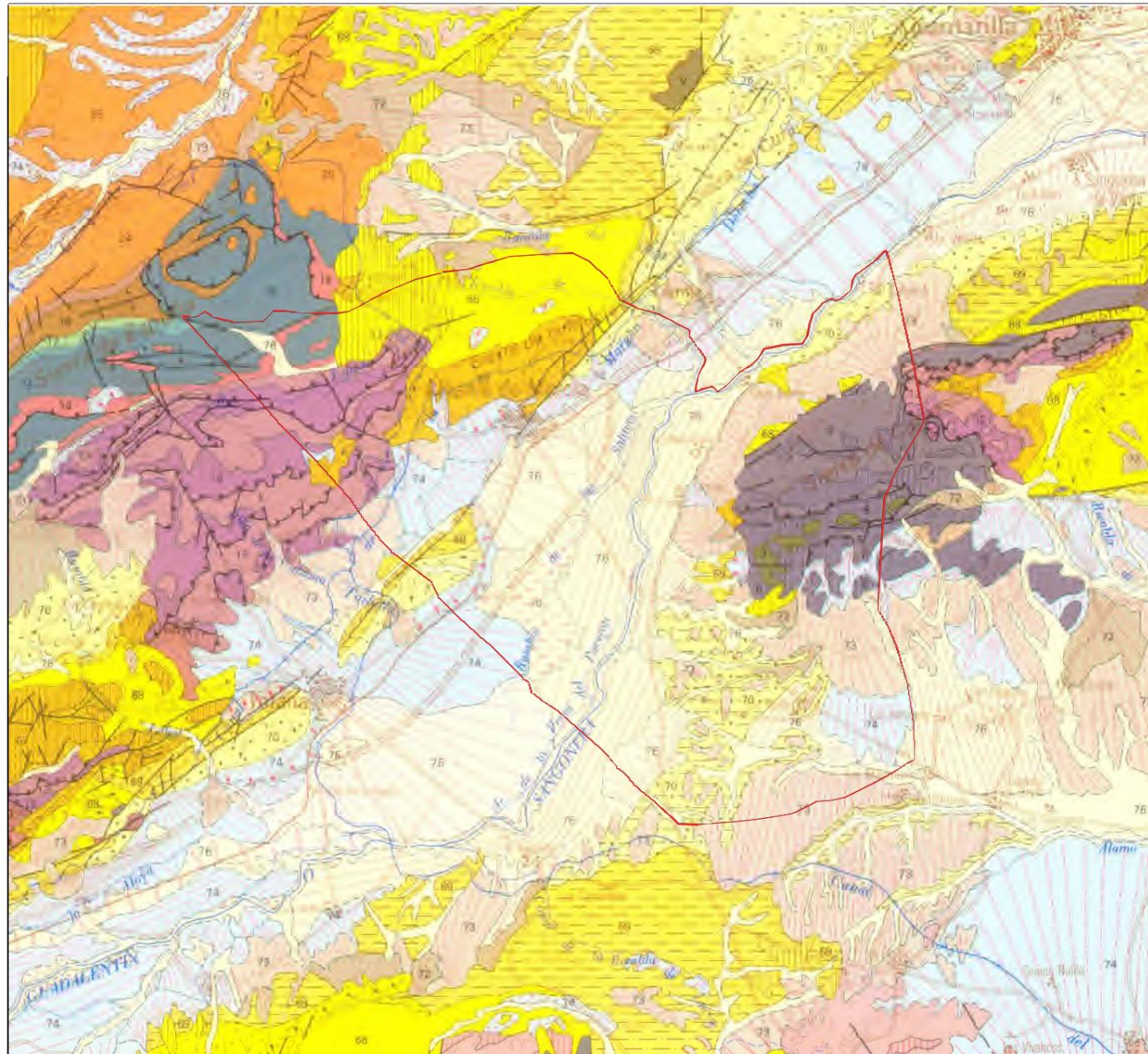
Marzo de 2011

1



Escala S/E

INCOTEC URBANISMO S.L.
C/ Huerto Pomares, 2º bajo, 30005 Murcia
TUF: 968 21 01 40 - 968 22 24 82 Fax: 968 28 17 93



COMPLEJO ALPUJARRIDE

UNIDAD SUPERIOR			
PALEOZOICO		10	10 Esquistos, cuarcitas, mármoles, gneises migmatíticos y gneises feldespáticos.
UNIDAD INTERMEDIA			
TRIÁSICO		9	9 Calizas y dolomías.
PALEOZOICO	PERMICO	8	8 Filitas, cuarcitas y conglomerados.
		7	7 Esquistos y cuarcitas.
UNIDAD INFERIOR			
TRIÁSICO		6	6 Calizas y dolomías.
PERMICO		5	5 Filitas, cuarcitas y (y) yesos.
		4	4 Diabasas

COMPLEJO NEVADO-FILABRIDE

MANTO O UNIDAD DEL MULHACEN			
TRIÁSICO		3	3 Mármoles y micáceos.
PALEOZOICO	PERMICO	2	2 Micasquistos feldespáticos, gneises, metabasitas y yesos.
		1	1 Micasquistos y cuarcitas con intercalaciones de mármoles y metavulcanitas ácidas.

COMPLEJO MALAGUIDE

MESOZOICO	JURÁSICO	CRETACICO SUPERIOR	19	19 Conglomerados y calizas de algas.
		CRETACICO MEDIO	18	18 Calizas, areniscas calcáreas y margas arenosas. Localmente arcillas y lignitos.
		CRETACICO INFERIOR	17	17 Calizas, margas y margas arenosas.
		MALM	16	16 Calizas, margas y calizas margositas.
		DOGGER	15	15 Dolomías, calizas oolíticas y calizas arenosas.
		LIAS	14	14 Margas, arcillas y yesos.
		TRIÁSICO SUPERIOR	13	13 Dolomías con sílex, dolomías, calizas y margas.
		TRIÁSICO MEDIO	12	12 Filitas, areniscas y conglomerados.
		TRIÁSICO INFERIOR	11	11 Grauwacas, conglomerados, filitas, calizas, pizarras y cuarcitas.
	PALEOZOICO	PERMICO		

PREBETICO EXTERNO

MESOZOICO	CRETACICO	NEO. MIOCENO	47	62 Calizas lacustres.
		OLIGOCENO SUPERIOR	62	61 Calizas de grano fino y calizas arenosas con orbitoides.
		OLIGOCENO INFERIOR	61	60 Complejo dolomítico (de uno a tres miembros).
	JURÁSICO	SUP. SENONIENSE	60	59 Arenas y arcillas versicolores. Intercalaciones de calizas y dolomías.
		SUP. TURONIENSE	59	58 Margas y arcillas arenosas versicolores.
		SUP. CENOMANIENSE	58	57 Calizas nodulosas, calizas oncolíticas, margas y dolomías.
	TRIÁSICO	NEOCOMIEN. F.W.	57	56 Dolomías, margas rojas y verdes, calizas oolíticas.
		MALM	56	
		DOGGER	48	
		LIAS		
	TRIAS			

NEOGENO Y CUATERNARIO

NEOGENO	MIOCENO	SUPERIOR	76		
		MEDIO	74		
		INFERIOR	73		
	PLIOCENO	TORTON. SUP.	72		
		TORTON. INF.	71		
		MESSINIENSE	70		
	CUATERNARIO	PLEIST.	SUPERIOR	69	
			INFERIOR	68	
		HOLOCENO		67	
				65	
AQUITANIENSE	SUP.	64			
	INF.	63			
		63			

Las facies y formas corresponden a las tramas de los gráficos adjuntos

- VOLCAN**
- A Andesitas.
 - B Basaltos.
 - D Dacitas y riol.
 - L Lamproitas.
 - V Veritas.
 - F Fortunitas.
 - J Jumillitas.

Diligencia: El presente Documento Refundido Único e Integrado de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011
El Secretario General,

Fdo.: David Ré Soriano.



Plan General Municipal
de Ordenación de Alhama de Murcia



Estudio de Impacto Ambiental

Mapa Geológico

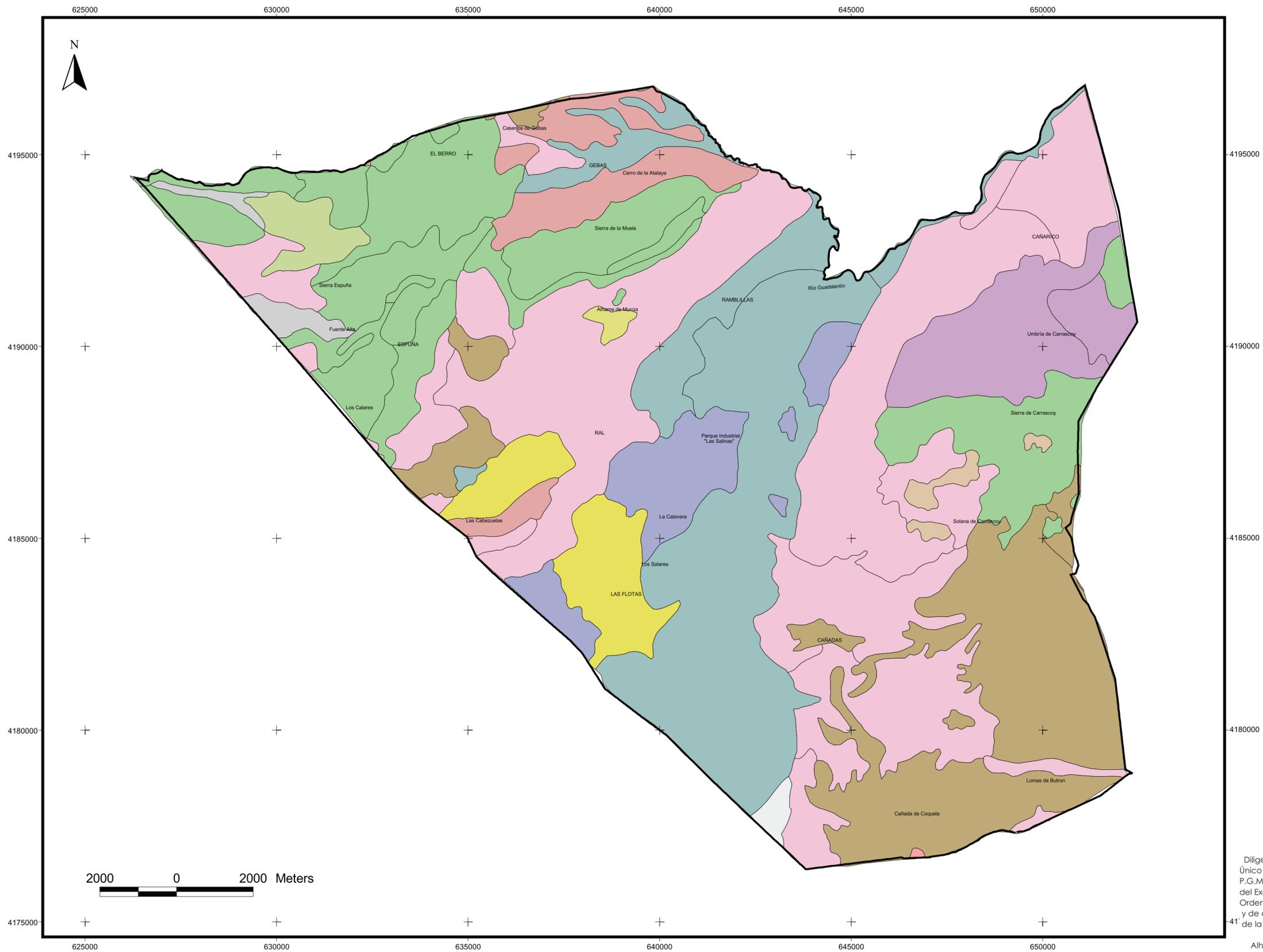
Marzo de 2011



INCOTEC URBANISMO S.L.
C/ Huerto Pomares 2º bajo. 30005 Murcia
T.F.: 968 21 01 49 - 968 22 24 82. Fax: 968 28 17 96

Escala S/E

2



Leyenda

Leyenda

Clasificación de Suelos

[Light Blue]	Cambisoles cálcicos
[Light Green]	Fluvisoles calcáricos
[Light Yellow]	Kastanosems cálcicos
[Light Purple]	Litosoles
[Light Red]	Regosoles calcáricos
[Light Blue-Gray]	Regosoles litosólicos
[Light Green]	Rendzinas arídicas
[Light Purple]	Solonchaks órticos
[Light Green]	Xerosoles cálcicos
[Light Yellow]	Xerosoles cálcicos
[Light Yellow]	Xerosoles gipsicos
[Light Blue-Gray]	Xerosoles petrocálcicos
[Light Brown]	Xerosoles petrocálcicos
[Light Yellow]	Zona urbana

Marzo 2011

Escala 1:75000

3

Mapa de Suelos

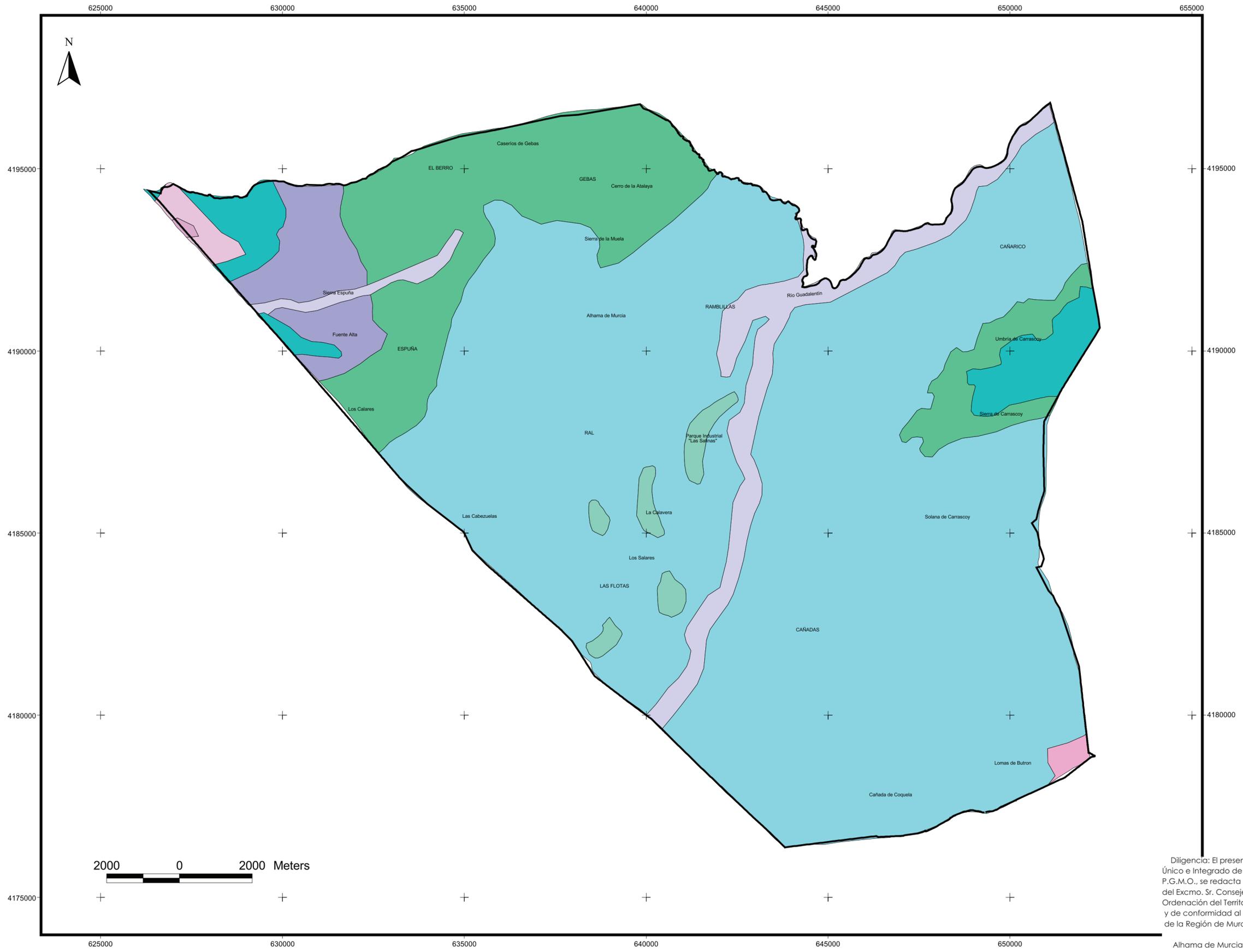
Estudio de Impacto Ambiental



Diligencia: El presente Documento Refundido Único e Integrado de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011
El Secretario General,

Fdo.: David Ré Soriano.



Leyenda

- BERBERIDJ HISPANICAE - QUERCETO ROTUNDIFOLIAE S. *Quercus rotundifolia* s.
- CHAMAEROPH HUMILIS - RHAMNETO LYCIDIOS S.
- COMPLEJOS POLITESERALES EDRAFO-IGRÓFILOS RIPCÓLIS Y DE RAMBILAS
- COMPLEJOS POLITESERALES -HALÓFILOS
- DAPHNO LATIFOLIAE - ACERETO GRANATENSIS S.
- MESOMEDITERRÁNEO INFERIOR QUERCETO ROTUNDIFOLIAE S. *Quercus rotundifolia* s.
- MESOMEDITERRÁNEO INFERIOR RHAMNETO LYCIDIOS - QUERCETO COCCIFRATAE S. *Quercus coccifera* s.
- QUERCETO ROTUNDIFOLIAE S. *Quercus rotundifolia* s.
- ZIZIPHETO LOTTI S.

Marzo 2011

Escala 1:75000

4

Mapa de Vegetación Potencial

Estudio de Impacto Ambiental



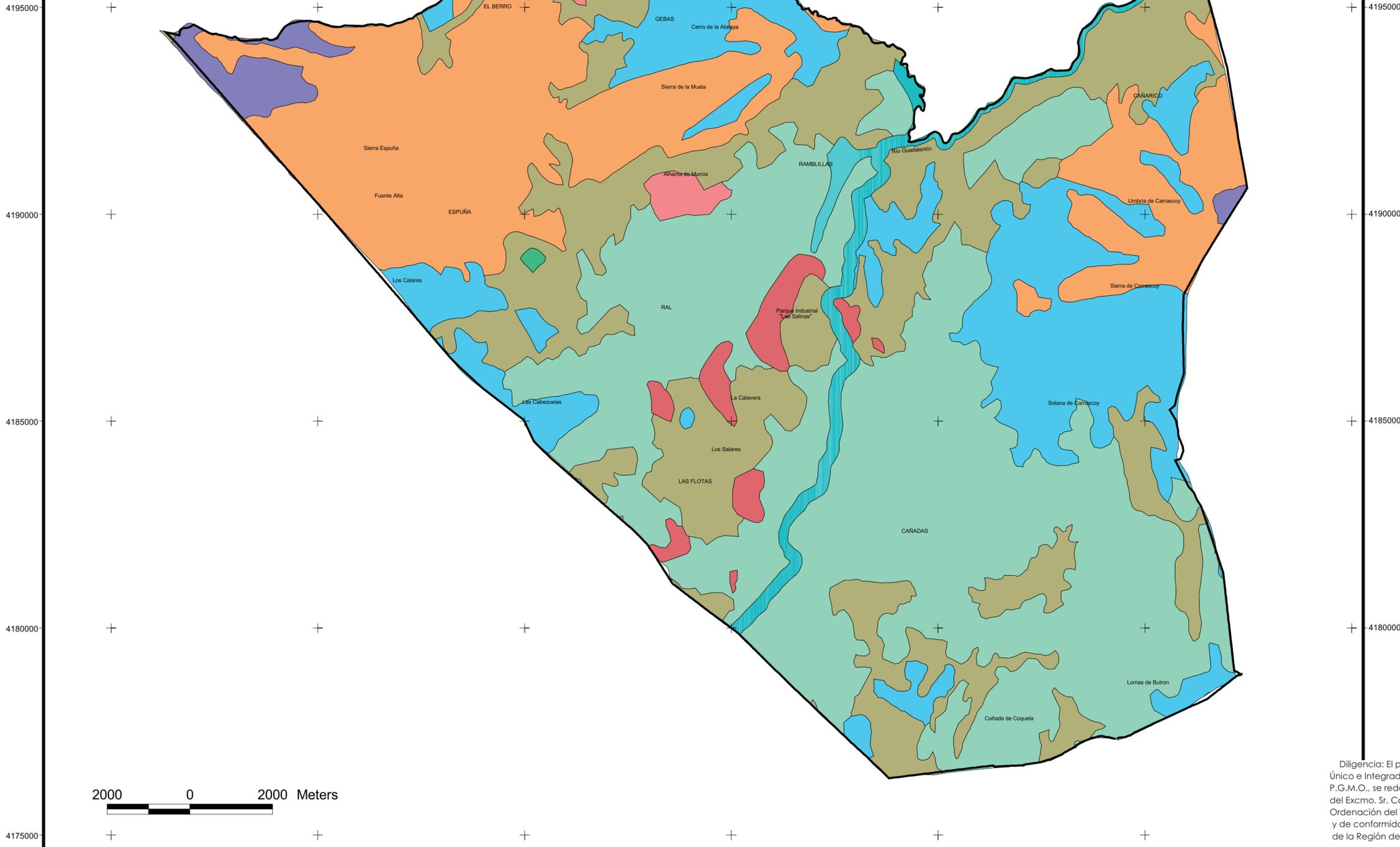
INCOTEC URBANISMO S.L.L.
C/ Puerto Peñarola, 2º Bº, 30205 Murcia
Tf: 968 21 91 49 - 96 822 24 52 Fax: 968 29 17 96

Diligencia: El presente Documento Refundido Único e Integrado de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011
El Secretario General,

Fdo.: David Ré Soriano.

625000 630000 635000 640000 645000 650000 655000



4195000 4190000 4185000 4180000 4175000

Leyenda

Leyenda	
Vegetación Actual	
[Pink square]	Áreas periurbanas
[Light green square]	Cultivos de regadío
[Light brown square]	Cultivos de secano
[Green square]	Espartal
[Blue square]	Matorral
[Purple square]	Matorrales de zonas rocosas co
[Orange square]	Pinares
[Light blue square]	Ramblas y mrgenes de cauces
[Red square]	Saladares

Marzo 2011

Escala 1:75000

5

Mapa de Vegetación Actual

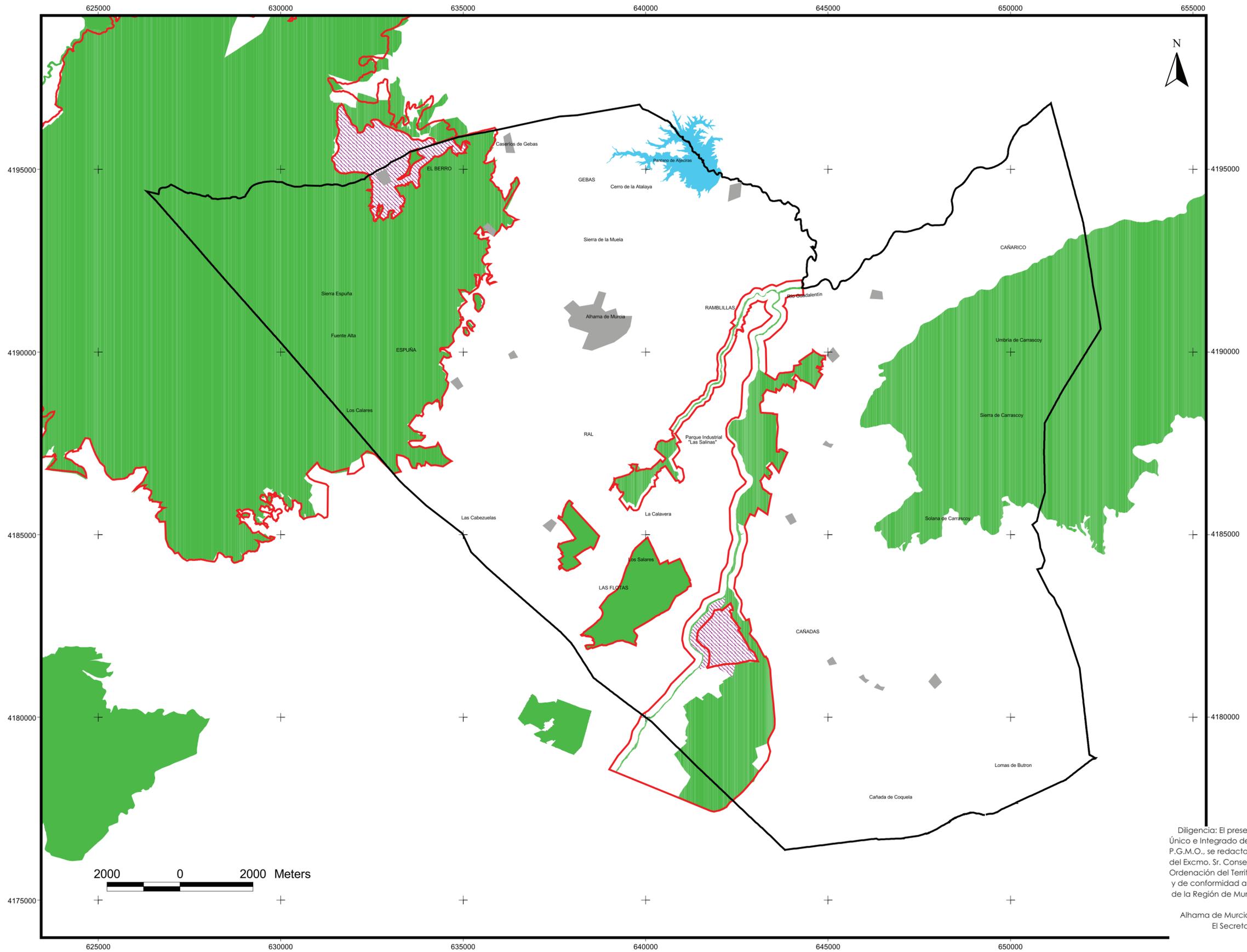
Estudio de Impacto Ambiental



Diligencia: El presente Documento Refundido Único e Integrado de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011
El Secretario General,

Fdo.: David Ré Soriano.



Leyenda

- Leyenda**
- LIC
 - ZEPA
 - Espacios Naturales Protegidos
 - Núcleos de población

Marzo 2011

Escala 1:15000

6

Mapa de Espacios Naturales Protegidos

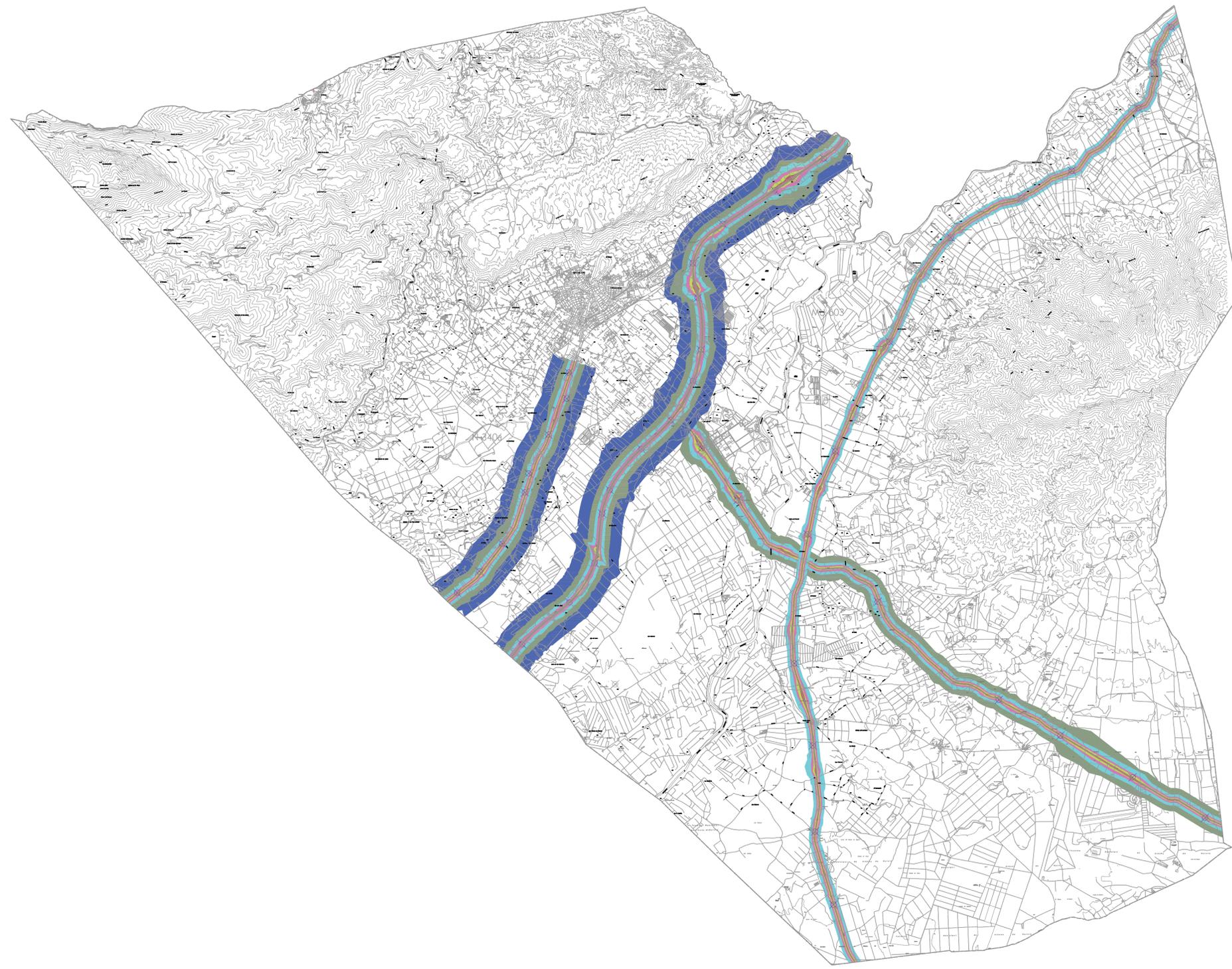
Estudio de Impacto Ambiental



Diligencia: El presente Documento Refundido Único e Integrado de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011
El Secretario General,

Fdo.: David Ré Soriano.



Leyenda

N-340

75,5 dB(A) <	
72,5 dB(A) <	< 75,5 dB(A)
69,5 dB(A) <	< 72,5 dB(A)
66,5 dB(A) <	< 69,5 dB(A)
63,5 dB(A) <	< 66,5 dB(A)
60,5 dB(A) <	< 63,5 dB(A)

N-340A

70,5 dB(A) <	
67,5 dB(A) <	< 70,5 dB(A)
64,5 dB(A) <	< 67,5 dB(A)
61,5 dB(A) <	< 64,5 dB(A)
58,5 dB(A) <	< 61,5 dB(A)
55,5 dB(A) <	< 58,5 dB(A)

MU-602

68,7 dB(A) <	
65,7 dB(A) <	< 68,7 dB(A)
62,7 dB(A) <	< 65,7 dB(A)
59,7 dB(A) <	< 62,7 dB(A)
56,7 dB(A) <	< 59,7 dB(A)

MU-603

64 dB(A) <	
61 dB(A) <	< 64 dB(A)
58 dB(A) <	< 61 dB(A)
55 dB(A) <	< 58 dB(A)

Puntos de medición de ruido

Marzo 2011

Escala 1:50.000

Estudio de Impacto Ambiental

RUIDO ACTUAL NOCTURNO

8

Diligencia: El presente Documento Refundido Único e Integrado de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011
El Secretario General,

Fdo.: David Ré Soriano.



Leyenda

N-340

85,5 dB(A) <	85,5 dB(A)
82,5 dB(A) <	< 85,5 dB(A)
79,5 dB(A) <	< 82,5 dB(A)
76,5 dB(A) <	< 79,5 dB(A)
73,5 dB(A) <	< 76,5 dB(A)
70,5 dB(A) <	< 73,5 dB(A)

N-340A

79,4 dB(A) <	< 79,4 dB(A)
76,4 dB(A) <	< 76,4 dB(A)
73,4 dB(A) <	< 73,4 dB(A)
70,4 dB(A) <	< 70,4 dB(A)
67,4 dB(A) <	< 67,4 dB(A)

MU-602

76,8 dB(A) <	< 76,8 dB(A)
73,8 dB(A) <	< 73,8 dB(A)
70,8 dB(A) <	< 70,8 dB(A)
67,8 dB(A) <	< 67,8 dB(A)

MU-603

66 dB(A) <	< 66 dB(A)
63 dB(A) <	< 63 dB(A)
60 dB(A) <	< 60 dB(A)

Marzo 2011

Escala 1:50.000

Estudio de Impacto Ambiental

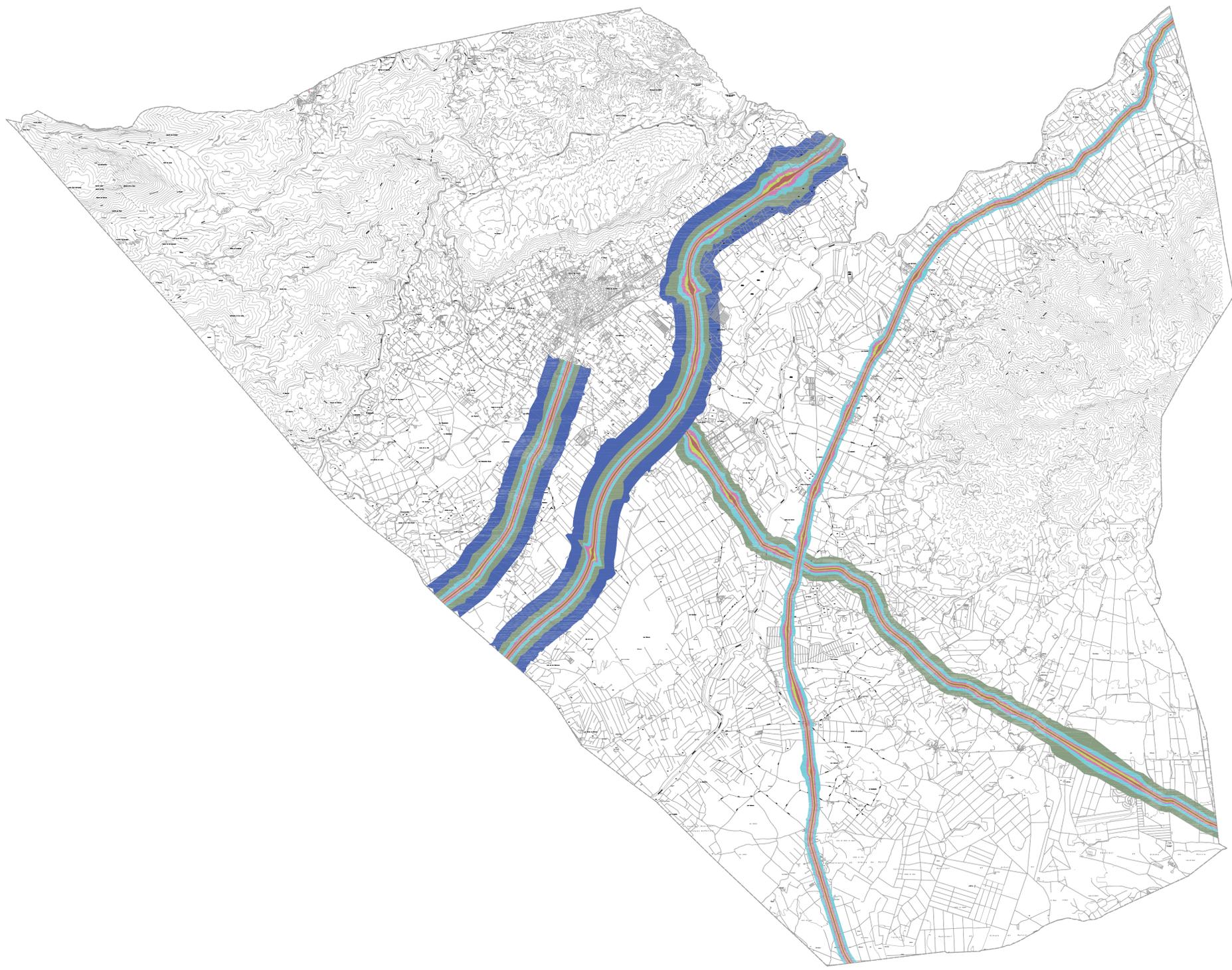
RUIDO FUTURO DIURNO

9

Diligencia: El presente Documento Refundido Único e Integrado de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011
El Secretario General.

Fdo.: David Ré Soriano.



Leyenda

N-340

77 dB(A)	<	74 dB(A)
74 dB(A)	<	71 dB(A)
71 dB(A)	<	68 dB(A)
68 dB(A)	<	65 dB(A)
65 dB(A)	<	62 dB(A)

N-340A

71,8 dB(A)	<	68,8 dB(A)
68,8 dB(A)	<	65,8 dB(A)
65,8 dB(A)	<	62,8 dB(A)
62,8 dB(A)	<	59,8 dB(A)
59,8 dB(A)	<	56,8 dB(A)

MU-602

69,7 dB(A)	<	66,7 dB(A)
66,7 dB(A)	<	63,7 dB(A)
63,7 dB(A)	<	60,7 dB(A)
60,7 dB(A)	<	57,7 dB(A)

MU-603

63 dB(A)	<	60 dB(A)
60 dB(A)	<	57 dB(A)
57 dB(A)	<	54 dB(A)

Marzo 2011

Escala 1:50.000

Estudio de Impacto Ambiental

RUIDO FUTURO NOCTURNO

10

Diligencia: El presente Documento Refundido Único e Integrado de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011
El Secretario General,

Fdo.: David Ré Soriano.



Plan General Municipal
de Ordenación de Alhama de Murcia



INCOTEC MEDIO AMBIENTE S.L.L
C/ Huerto Pomares, 2º bajo, 30005 Murcia
TLF.: 968 21 01 49 - 968 22 24 82. Fax: 968 28 17 96

Documento Refundido Único e Integrado



M A R Z O 2 0 1 1



SUBSANACIÓN DE DATOS AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Diligencia: El presente **Documento Refundido Único e Integrado** de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011
El Secretario General,

Fdo.: **David Ré Soriano.**



INCOTEC CONSULTORES S.L.
C/ Pina, 21 Entlo. 30009 Murcia
TLF.: 968 21 01 49 - 968 22 24 82 FAX: 968 28 17 96



MODIFICACIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL P.G.M.O. DE ALHAMA DE MURCIA.

El documento de Aprobación Provisional del Plan General Municipal de Alhama de Murcia ha experimentado ciertos cambios respecto al anterior documento de Aprobación Provisional, los cuales se reflejan además en el plano adjunto de Clasificación y Usos.

Dichos cambios son los que a continuación se detallan:

- Reducción de Suelo Urbanizable Sectorizado, el cual pasaría a Suelo Urbanizable No sectorizado.
- Aumento del Suelo No Urbanizable Protegido por Planeamiento.

Reducción de Suelo Urbanizable Sectorizado

En cuanto a la disminución de suelo urbanizable sectorizado que pasa a suelo urbanizable no sectorizado, se observa que se han reducido las superficies de los sectores contemplados en el suelo urbanizable sectorizado de uso residencial, de manera que la superficie de este suelo urbanizable sectorizado de uso residencial pasa de los **21.875.866'08 m²**, contemplados anteriormente, a los **8.068.093'46 m²** actuales.

Antiguo		Nuevo	
NO SECTORIZADO	93.681.037,62 m ²	NO SECTORIZADO	107.362.189,9 m ²
SECTORIZADO	21.875.866,08 m ²	SECTORIZADO	8.068.093,46 m ²
TOTAL	115.556.903'7 m²	TOTAL	115.430.283'36 m²

Esta reducción en la superficie de los distintos sectores urbanizables se traduce principalmente, en lo que a aspectos ambientales a tener en cuenta en el Plan General Municipal de Ordenación se refiere, en la reducción de muchos de los impactos identificados y evaluados.

La existencia de sectores de suelo urbanizable implica una serie de impactos ambientales derivados del aumento de consumo de recursos, aumento de población, producción de residuos, emisiones acústicas, emisiones atmosféricas, etc. los cuales afectan a distintos factores ambientales.

Cabe esperar que por las características del propio P.G.M.O. esta reducción de suelo sectorizado, no implique cambios sustantivos en determinados impactos sobre determinados factores ambientales, mientras que en el caso de otros impactos, la diferencia esperada sea importante.

Si consideramos de forma independiente cada uno de aquellos factores ambientales afectados por el nuevo Plan General Municipal de Ordenación de Alhama de Murcia, incluidos y analizados en el Estudio de Impacto Ambiental, observamos lo siguiente:

- **Geomorfología.** Debido a que la reducción de suelo sectorizado se ha realizado por la eliminación de sectores localizados en zonas de topografía llana, en el valle del Guadalentín, no se espera que dicho cambio suponga una variación apreciable en la afección del Plan general en el impacto considerado para la geomorfología del municipio.
- **Edafología.** El impacto que supone la sectorización de suelo para su posterior desarrollo urbanístico sobre los suelos, viene derivado de la impermeabilización de los mismos para la creación de infraestructuras, construcción de viviendas, etc. con su consiguiente ocupación y el detenimiento en el desarrollo de los mismos hacia un suelo más evolucionado.

Por tanto una reducción del suelo sectorizado como la contemplada, de un 63 % respecto al anterior, supondrá una reducción del impacto producido considerable, en lo referente a extensión de dicho impacto.

- **Geología.** En el caso de la geología, entendida como lugares de interés geológico, el suelo urbanizable sectorizado no suponía impactos negativos sobre este factor ambiental por lo que la reducción de los sectores contemplada no supone cambio alguno sobre dichos impactos.
- **Hidrología superficial.** El suelo sectorizado que se ha visto reducido no afectaba anteriormente a cauce alguno, siendo el principal cauce del municipio, el río Guadalentín, el cual se encuentra incluido en Suelo No Urbanizable de Protección Específica, por lo que en este sentido no se esperan cambios apreciables.
- **Hidrología subterránea.** En el propuesto suelo urbanizable, la construcción de urbanizaciones en zonas de uso residencial, se prevé la reducción de infiltración de agua en el subsuelo por impermeabilización de los terrenos, afectando de este modo a la hidrogeología del sistema acuífero del Segura-Guadalentín.

La drástica reducción experimentada por el suelo urbanizable sectorizado implicará una reducción en el impacto producido sobre las aguas subterráneas por suponer una menor superficie de suelo afectada por este suelo y los fenómenos de impermeabilización.

- **Vegetación.** Los sectores contemplados anteriormente por el Plan General, se encontraban en el valle del Guadalentín, en zonas agrícolas. El desarrollo de estos sectores implicaría la eliminación de la vegetación en la zona, principalmente formada por cultivos. A pesar de que el impacto producido sobre la vegetación no era elevado por tratarse de zonas agrícolas, la eliminación de estos sectores del Plan General supondrá un importante beneficio sobre la vegetación del valle del Guadalentín.
- **Fauna.** La mayor parte de las especies de fauna afectadas por los sectores de suelo urbanizable eran especies ligadas a medios agrícolas y zonas humanizadas. La mayor parte de especies de fauna más amenazadas se

localizan en los espacios protegidos del municipio aunque en estas zonas agrícolas aparecen especies de fauna protegidas, las cuales habitan estos medios.

La reducción importante de suelo sectorizado por la eliminación del Plan General de varios de los sectores contemplados anteriormente, supondrá un considerable beneficio sobre la fauna de los medios agrícolas.

- **Paisaje.** La creación de sectores urbanizables aislados en zonas que actualmente tienen un uso agrícola, supondrá un importante impacto paisajístico por la introducción de nuevos elementos como viviendas, infraestructuras, etc. en zonas ocupadas por cultivos y zonas libres. La reducción de los sectores urbanizables implicará una reducción en el impacto paisajístico considerable.

- **Calidad ambiental.**

Calidad del aire. Según se describe en el estudio de impacto ambiental, la calidad del aire se verá deteriorada por el aumento de suelo urbanizable, tanto en la fase de construcción por los movimientos de tierras y maquinaria pesada, como en la fase de funcionamiento, por el aumento de tráfico rodado derivado del aumento de población. La disminución de suelo urbanizable sectorizado reducirá el impacto producido sobre la calidad del aire del municipio de Alhama de Murcia.

Ruido. Según se describe en el Estudio de Impacto Ambiental, la alteración de las emisiones acústicas vendrá determinada tanto en la fase de construcción por los movimientos de tierras, maquinaria, etc., como en la fase de funcionamiento por un aumento del tráfico y otras actividades derivadas del aumento de la población. La drástica reducción de la superficie de suelo sectorizado y por consiguiente de población, irá acompañada de una menor afección en la calidad acústica del municipio.

Residuos. Al igual que con otros aspectos relacionados con la calidad del aire, los cuales se ven repercutidos negativamente por un mayor desarrollo urbanístico y un mayor aumento de población, la reducción del suelo urbanizable sectorizado que ha experimentado el PGMO de Alhama de Murcia, supondrá una reducción importante en la producción de residuos, tanto en la fase de construcción como en la fase de funcionamiento.

Vertidos. El principal impacto producido por vertidos y derivado del desarrollo del suelo urbanizable definido en el Plan General, es el del aumento de las aguas residuales por el aumento de la población, por lo que además serían necesarias depuradoras de nueva construcción y ampliaciones de las existentes, lo cual lleva además impactos ambientales asociados. La reducción importante del suelo urbanizable sectorizado residencial reducirá en un futuro la producción de vertidos domésticos y la necesidad de construcción de depuradoras.

- **Población.** Una menor superficie de suelo urbanizable a desarrollar supone menores tasas de creación de empleo tanto directo como indirecto por lo que en principio esta reducción podría suponer un efecto negativo sobre la población. En el caso de Alhama de Murcia, municipio con altas tasas de empleo y gran riqueza a nivel de la Región de Murcia, esta reducción de suelo sectorizado no supondrá un efecto negativo importante para el municipio.
- **Valor histórico cultural.** Puesto que los elementos históricos y culturales del municipio se encuentran protegidos por el Plan General Municipal de Ordenación mediante la inclusión de los mismos en Catálogo de Bienes, dichos valores no se verán en principio, afectados por una mayor o menor superficie de suelo urbanizable sectorizado.

Aumento del Suelo No Urbanizable Protegido por Planeamiento

Por otro lado en cuanto al aumento de Suelo No Urbanizable por las nuevas manchas de Suelo No Urbanizable Protegido por Planeamiento (SNU-PP), se han inducido en esta fase de aprobación provisional, tres nuevas zonas de suelo no urbanizable protegido por planeamiento, definidas bajo los códigos NUPP-25-07, en el paraje Las Cabezuelas, NUPP-25-08, en el paraje El Tollo y NUPP-25-09 en El Limonar.

En el caso de las zonas definidas como NUPP-25-08 y NUPP-25-09, por sus características físicas y biológicas se ha considerado necesario su inclusión en el Suelo No Urbanizable Protegido por Planeamiento y ser excluidas de su transformación hacia suelo urbanizable. Son zonas que presentan pequeños relieves los cuales no han sufrido las transformaciones drásticas que se han llevado a cabo en otras zonas para su puesta en cultivos de regadío. Se dan antiguas zonas de cultivos de secano y eriales que la vegetación natural ha ido recolonizando, así como algunas zonas en las que se ha mantenido una vegetación natural de matorral, siendo a su vez refugio de diversas especies de fauna. Por tanto se considera de interés su inclusión en la categoría de No Urbanizable para la protección y mejora de dichas zonas de vegetación natural.

En el paraje Las Cabezuelas NUPP-25-07, existen roturaciones de hace algunos años para su puesta en regadío, en las que aparecen cultivos de cítricos y de uva. Se observa por tanto que no se dan valores naturales importantes, merecedores de protección, salvo en aquellas zonas localizadas en el extremo oeste, que no han sido roturadas ni cultivadas y mantienen una estructura física y una composición biológica natural.

Enrique Nicolás Caballero. Biólogo

Alhama de Murcia, marzo 2011.

EQUIPO REDACTOR:
INCOTEC CONSULTORES, S.L.

DIRECTOR OFICINA DEL PGMO.
El Arquitecto Municipal.



Fdo.: Julio Pérez Sánchez

Fdo.: Domingo Monserrat Delgado.

Diligencia: El presente **Documento Refundido Único e Integrado** de todos los documentos del P.G.M.O., se redacta en cumplimiento de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 23 de febrero de 2011, y de conformidad al artículo 150 de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

Alhama de Murcia a 11 de marzo de 2011

El Secretario General,

Fdo.: **David Ré Soriano.**