PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DEL MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDOS DEL MUNICIPIO DE JEREZ DE LA FRONTERA Y ASISTENCIA TÉCNICA EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera precisa tener aprobado el mapa estratégico de ruido de la aglomeración, de acuerdo con lo establecido en la Ley 37/2003, del Ruido y en el R.D. 1513/2005, por el que se desarrolla parcialmente dicha Ley, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

Una vez elaborado el mapa estratégico de ruido del municipio se deberán identificar aquéllas áreas del municipio en las que se superen los límites admisibles y determinar las distintas zonas en las que será preciso actuar mediante el correspondiente plan de acción contra el ruido.

Del mismo modo y según se establece tanto en la legislación referenciada con anterioridad, como en la Ley 27/2006, que regula los Derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, el Ayuntamiento ha de facilitar el acceso de la población a la información sobre los niveles de ruido a los que ésta se encuentra sometida.

Finalmente, el Ayuntamiento considera necesario contar con la asistencia técnica y herramientas necesarias con objeto de la realización de otros estudios y ensayos acústicos y certificaciones, en el marco de las actuaciones de vigilancia control e inspección acústica que el correspondan por la legislación, y que comprenderá igualmente jornadas o cursos de formación para el personal de este Ayuntamiento.

2.- DISPOSICIONES DE APLICACIÓN

El objeto del contrato se regirá por la normativa vigente de aplicación al respecto, con especial atención a la expuesta a continuación:

- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico <<DB-HR Protección frente al ruido>>" del Código Técnico de la Edificación y se

Plaza del Arenal, Edif. Los Arcos
11403 JEREZ
Telf: 956 149 600
urbanismo@aytojerez.es

modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

- LEY 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).
- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.
- ORDEN ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos.

Serán igualmente vinculantes, las guías e instrucciones emitidas por los órganos competentes de la administración, relacionadas con el objeto del contrato.

3.- OBJETO Y ALCANCE

El objeto del presente contrato es la prestación del servicio para la elaboración del mapa de ruido para la aglomeración correspondiente al conjunto del núcleo urbano del municipio de Jerez de la Frontera.

Asimismo, se estima necesario la prestación por el licitador de asistencia técnica y asesoramiento a los servicios técnicos del Ayuntamiento en el ámbito de sus competencias de contaminación acústica que dispone tanto la legislación estatal como autonómica.

Los requerimientos básicos a cumplimentar por el adjudicatario serán los siguientes:

a) Actualización de la zonificación acústica existente del municipio para ajustarse a las directrices del Decreto 6/2012, de 17 de enero.

b) Establecimiento de un plan de mediciones, cuantitativamente representativo respecto de las medidas de largo período de tiempo a efectuar, en orden al posterior ajuste de los diversos mapas de ruido que se pretenden obtener con la formalización de este proyecto.

c) La elaboración del mapa estratégico de ruido del término municipal de Jerez de la Frontera (Cádiz), con los criterios y términos establecidos por la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y Reales Decretos 1513/2005 y 1367/2007, por los que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido, y las prescripciones técnicas elaboradas por el Ministerio de Medio Ambiente en las que se definen los formatos de entrega de los mapas de ruido y parte de la información asociada y el Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

d) Determinar el grado de exposición de la población en la zona de estudio al ruido ambiental producido por las diferentes fuentes de ruido existentes de las contempladas por la normativa (tráfico rodado, tráfico ferroviario e industrial), y obtener los índices de población afectada por el ruido (número de personas afectadas en una zona específica, así como el número de viviendas expuestas a determinados valores de un índice/indicador de ruido en una zona determinada) con criterios europeos unificados, mediante la aplicación de métodos de evaluación recomendados por la Directiva 2002/49/CE, la Ley 37/2003, del Ruido y sus reglamentos de desarrollo.

e) Plantear planes de acción encaminados al cumplimiento de los objetivos de calidad acústica de conformidad con lo dispuesto por la normativa sectorial.

f) Poner a disposición de la población información adecuada sobre el ruido ambiental, en los términos establecidos por la Directiva 2002/49/CE, la Ley 37/2003, del Ruido y el Decreto 6/2012.

4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

4.1.- *ZONIFICACIÓN ACÚSTICA*

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1367/2007, por el que se desarrolla la Ley del Ruido en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisores acústicos, el adjudicatario deberá delimitar el municipio en las distintas áreas acústicas definidas en la legislación.

La delimitación en zonas acústicas se realizará en función del uso predominante del suelo y conforme al procedimiento establecido en el Anexo V del R.D. 1367/2007. La clasificación o tipología de las áreas acústicas será la que se establece en el artículo 5 del citado R.D. 1367/2007

Visto que el Ayuntamiento, durante la revisión y adaptación del PGOU vigente procedió a la elaboración de la zonificación acústica de la ciudad, el servicio a prestar irá encaminado a la revisión y actualización de dichos trabajos para ajustarse a las determinaciones del nuevo Decreto 6/2012, de 17 de enero.

4.2.- MEDIDAS ACÚSTICAS EN CAMPO

Para la elaboración del mapa estratégico de ruido, deberá emplearse un método combinado de cálculo-predicción y mediciones sonométricas "in situ".

Las mediciones sonométricas que se realicen durante la elaboración del mapa estratégico de ruido, servirán para el ajuste y calibración -optimización- del modelo predictivo que se diseñe.

Los instrumentos de medida a utilizar en las mediciones acústicas "en campo", serán sonómetros o analizadores Tipo I, según IEC61672 y deberán cumplir con lo establecido en la ORDEN ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos.

Con el fin de garantizar la calidad de las medidas, se registrarán los valores de calibración de la instrumentación utilizada, con calibrador sonoro Tipo I, tanto antes del inicio como a la finalización de cada sesión de medidas.

Se establecerá una metodología para la selección de los puntos a muestrear, en función de las características de las fuentes de ruido existentes y de la densidad de población, de tráfico de vehículos y de actividades.

En orden a la optimización del modelo predictivo deberá efectuarse, por parte del licitador, un muestreo suficiente, tanto cuantitativa como cualitativamente, estableciéndose

al efecto un mínimo de 200 puntos de medida en diferentes puntos del término municipal, con una duración superior o igual a 24 horas, abarcando al menos, las principales vías de comunicación, áreas de actividades económicas, aéreas residenciales y aéreas protegidas.

Las mediciones de ruido se realizarán a una altura del suelo de 4,0 (± 0,2) m, según lo establecido en la normativa vigente en cuanto a gestión de ruido ambiental.

Se tomarán las siguientes franjas horarias para los períodos de medición:

- L_d: de 7 a 19 horas, período diurno
- L_e: de 19 a 23 horas, período vespertino
- L_n: de 23 a 7 horas, período nocturno

Se deberán evaluar los índices de ruido conforme a lo indicado en las normas SO 1996-1:1982 e ISO 1996-2:1987 y se adecuarán a las normas específicas que se establecen en el R.D. 1367/2007.

Las medidas acústicas en campo deberán estar disponibles para la consulta por los Servicios Técnicos Municipales

4.3- ELABORACIÓN DEL MAPA DE RUIDO

El diseño del mapa de ruido del municipio se basará en la aplicación de métodos de cálculo internacionalmente reconocidos y su confección se efectuará mediante un software de predicción acústica igualmente reconocido.

Para la estimación de los niveles continuos equivalentes (Leq) se utilizarán métodos de reconocido prestigio y normas internacionales como ISO 9613, ISO 8207: 1994, EN ISO 3744: 1995, EN ISO 3746: 1995

El adjudicatario deberá delimitar la aglomeración de Jerez de la Frontera conforme a lo indicado en el Anexo VII del R.D. 1513/2005.

En cuanto al ámbito territorial del mapa estratégico de ruido, éste deberá extenderse como mínimo hasta la aglomeración definida y serán los Servicios Técnicos Municipales los que indiquen o definan otras zonas, fuera de la aglomeración, que por interés municipal pudieran ser modelizadas.

4.4.- ELABORACIÓN DE MAPAS DE CONFLICTO

Con el fin de determinar las zonas de la ciudad donde se superen los niveles límites reglamentarios, se han de calcular los mapas de conflicto acústico del municipio.

El mapa de conflicto resultante no sólo debe mostrar las zonas donde se superen los límites sino indicar, además, cuál es la zona donde habita la población más expuesta y a qué niveles y establecer las prioridades de actuación a contemplar en el Plan de Acción Municipal Contra el Ruido.

Del mismo modo, el adjudicatario, atendiendo a los resultados obtenidos en los mapas de conflicto, deberá delimitar las zonas tranquilas de la ciudad.

4.5 - PORTAL SOBRE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DEL MUNICIPIO DE JEREZ DE LA FRONTERA

De conformidad con lo establecido en la Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, la Ley 37/2003, del Ruido y sus Reglamentos de Desarrollo, R.D. 1513/2005 y R.D. 1367/2007, así como en la Ley 27/2006 por la que se regulan los Derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera pretende hacer pública la información obtenida tras la elaboración del mapa estratégico de ruido del municipio, así como cualquier otra información que, en materia
de contaminación acústica, se genere. Por ello el adjudicatario deberá diseñar e implementar una página web expresamente orientada a la divulgación de toda esta información.

4.6.- ASISTENCIA TÉCNICA

El licitador deberá presentar al Ayuntamiento la asistencia técnica necesaria para llevar a cabo las actuaciones objeto de su competencia en materia de contaminación acústica. El plazo del servicio será de 14 meses, a contar desde la su adjudicación.

Dicha asistencia técnica comprenderá al menos los siguientes aspectos:

- Asesoramiento y/o realización de estudios y ensayos acústicos, así como certificaciones dentro del ámbito competencial del Ayuntamiento sobre vigilancia, control y disciplina en contaminación acústica, y otras actuaciones donde el Ayuntamiento sea el promotor.

- Realización de jornadas y/o cursos de formación dirigidos al personal técnico del Ayuntamiento, sobre legislación en contaminación acústica, procedimientos para medición de aislamientos, ruidos y vibraciones y demás que resulte beneficiosos para los servicios municipales en dicha materia.

Al finalizar la asistencia técnica que se indica, el licitador entregará al Ayuntamiento un Sonómetro integrador-promediador, con análisis estadísticos y detector de impulso, para medidas de inmisión y transmisión de ruidos, con objeto de seguir prestando adecuadamente los servicios que son de competencia en materia de contaminación acústica.

5. INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS. REUNIONES.

El Ayuntamiento o sus representantes podrán, en todo momento, inspeccionar y dirigir la marcha de los trabajos o recoger datos con vistas al cumplimiento del Contrato.

Además, la empresa adjudicataria, de acuerdo con el calendario de reuniones que se establezca, se encargará de gestionarlas y prepararlas elaborando las convocatorias y órdenes del día y las correspondientes actas.

6. MEDIOS PERSONALES Y MATERIALES DEL ADJUDICATARIO.

La empresa adjudicataria deberá disponer de los medios técnicos y materiales que les permitan desarrollar eficazmente el objeto del contrato a formalizar.

7. ETAPAS EN LA ELABORACIÓN DEL MAPA DE RUIDOS.

La metodología a seguir por la empresa para la realización del Mapa Estratégico de Ruido del término municipal de Jerez de la Frontera, englobará desde la planificación del trabajo hasta la entrega de resultados. Para su mejor desarrollo, se han definido varias fases o etapas que se detallan a continuación.

Etapa 1: Diseño del Programa de Trabajo y Creación de los Grupos de Trabajo.

En esta etapa se analizará la información actual disponible con la finalidad de planificar las tareas a abordar durante el proyecto y los plazos previstos para las mismas.

Por otro lado, se crearán los Grupos de Trabajo para el estudio, que se repartirán las diferentes tareas y participarán en las distintas fases, y se elaboran las hojas de campo para recogida de datos de tráfico, parámetros sonoros, encuestas de percepción ciudadana, etc.

Etapa 2: Adquisición y recogida de datos.

Para la adquisición y recogida de los datos se tendrán en cuenta dos aspectos:

- Calidad de los datos acústicos presentados a consulta. Se utilizará un modelo de cálculo de ruido que garantice la calidad de los resultados de la evaluación acústica.

- Disponibilidad y accesibilidad de la información para su consulta. Se utilizará un Sistema de Información Geográfica (S.I.G.) como herramienta de gestión de la información de los núcleos urbanos que permita a los técnicos municipales acceder a la información acústica elaborada.

Esta etapa también comprenderá la recolección de la información de las distintas fuentes que poseen los datos que permiten caracterizar los focos de ruido ambiental en base a su potencia sonora.

Esta etapa comprende la recopilación de los datos de las distintas fuentes de información, mediante trabajo de campo y análisis de datos, y su integración en el SIG De esta forma son necesarios mapas locales, cartografía y bases de datos de la red viaria y ferroviaria de la zona, caracterizar y clasificar las fuentes industriales, datos de población, etc., suministrados en diferentes formatos y que son importados usando las herramientas de que dispone el SIG elegido.

Etapa 3: Aplicación del modelo de simulación.

Durante esta etapa se desarrollarán los cálculos destinados a efectuar un diagnóstico de la calidad acústica del municipio.

En este sentido, es necesario efectuar una modelización tridimensional de terreno con el objeto de que todas las variables que afectan a la propagación del sonido en exteriores sean consideradas por el modelo. Para esta tarea es preciso adecuar la cartografía disponible al grado de detalle necesario para los objetivos perseguidos y con la estructura de la información que el modelo requiere.

Una vez introducidos todos los datos cartográficos y relativos a los focos en el modelo, se desarrollan los distintos cálculos acústicos que permiten evaluar la calidad acústica del municipio.

Tras analizar los resultados de los cálculos se efectúa el diagnostico de la ciudad, identificando los conflictos.

Etapa 4: Presentación de los resultados y Diseño del Plan de Acción.

Esta etapa comprenderá la entrega al Ayuntamiento del sistema de gestión de la información. De esta forma, se desarrollan los siguientes aspectos:

- Suministro de los datos de entrada y resultados del modelo en un formato compatible con el Sistema de Información Geográfica.
- Se entrega el proyecto correspondiente al estudio desarrollado.

En base a los resultados obtenidos en la etapa 3 y teniendo en cuenta las directrices de la Directiva 2000/49/CE, la Ley de Ruido 37/2003 y el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía, se desarrollará una propuesta de Plan de Acción

8.- ENTREGA DE LOS TRABAJOS

Se preparará la documentación necesaria para la fase de información pública de los resultados obtenidos. Toda la información utilizada para la elaboración de los mapas estratégicos de ruido se entregará incorporada en el software seleccionado y se presentará de forma que se permitan posteriores actualizaciones.

Se entregarán los siguientes documentos: memoria resumen y planos en los que se visualicen los niveles de ruido evaluados para cada uno de los indicadores y sobre la población afectada por los diferentes intervalos de niveles sonoros. Los planos llevarán todas las referencias precisas con la toponimia de las calles, principales servidumbres, servicios, denominación oficial, nomenclatura de las calles, orientación, etc. Se entregarán ejemplares completos del Mapa en papel, en documento informático y en formato PDF.

Los ficheros serán exportados al sistema GIS,. Se tratará toda la información como diferentes capas temáticas, permitiendo trabajar con ellas, ofreciendo una serie de herramientas para poder relacionar la información existente a través de la topología y/o atributos de los objetos. Podrá utilizar otro sistema de exportación si así lo determinase el Ayuntamiento, atendiendo a las indicaciones que ofrezca la empresa municipal de jerez y sistemas de telecomunicaciones (Jesytel)

DIRECCION DE SERVICIO DE EJECUCION
DE LA EDIFICACION

Ayuntamiento de Jerez
Urbanismo

Juan Ramón Díaz Pinto