

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

- 4565** *Resolución de 3 de abril de 2020, de la Autoridad Portuaria de Alicante, por la que se publica el Convenio con la Universidad de Alicante, para la realización del proyecto de investigación «Estimación de fuentes que contribuyen a los niveles de PM10 en el entorno del puerto de Alicante y evolución 2019-2021».*

Con fecha 1 de abril de 2020 y previa tramitación del oportuno procedimiento, según lo dispuesto en el artículo 47 y siguientes de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, del Régimen Jurídico del Sector Público, se firmó el Convenio entre la Autoridad Portuaria de Alicante y la Universidad de Alicante para la realización del proyecto de investigación «Estimación de fuentes que contribuyen a los niveles de PM10 en el entorno del Puerto de Alicante y evolución 2019-2021».

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 48 de la citada Ley, la eficacia del Convenio se condiciona a su inscripción en el Registro Electrónico Estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del sector público estatal (REOICO), y a su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» (BOE), por lo que por medio de la presente se ordena la publicación en el BOE del Convenio firmado entre la Autoridad Portuaria de Alicante y la Universidad de Alicante para la realización del proyecto de investigación «Estimación de fuentes que contribuyen a los niveles de PM10 en el entorno del Puerto de Alicante y evolución 2019-2021», anexo a la presente resolución.

Alicante, 3 de abril de 2020.–El Presidente de la Autoridad Portuaria de Alicante, Juan Antonio Gisbert García.

ANEXO

Convenio entre la Autoridad Portuaria de Alicante y la Universidad de Alicante, para la realización del proyecto de investigación «Estimación de fuentes que contribuyen a los niveles de PM10 en el entorno del puerto de Alicante y evolución 2019-2021»

De una parte, la Universidad de Alicante, organismo público de investigación (CIF Q0332001G, y domicilio en Carretera de San Vicente del Raspeig, s/n, 03690, San Vicente del Raspeig-Alicante), representada en este acto por el Sr. Rector Magnífico don Manuel Palomar Sanz, en su condición de Rector de la Universidad de Alicante, que actúa facultado por su nombramiento realizado por Decreto 56/2016, de 13 de mayo, del Consell de la Generalitat Valenciana, como representante legal de la citada Universidad, en virtud de las facultades otorgadas en el artículo 20.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades y en el artículo 64 h) y en el Estatuto de la Universidad de Alicante;

Y, de otra, la Autoridad Portuaria de Alicante (CIF Q0367005F y domicilio social en Alicante, muelle de Poniente, 11, 03001), representada en este acto por don Juan Antonio Gisbert García, en su calidad de Presidente, que interviene facultado por su nombramiento realizado en el Decreto 128/2015, de 28 de agosto, por el Consell de la Generalitat Valenciana y la Orden FOM/183/2015, de 1 de septiembre, BOE número 217 del día 10 de septiembre de 2015 y haciendo uso de las atribuciones que le vienen conferidas en el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre.

Ambas partes, en la representación que ostentan, se reconocen capacidad legal para suscribir el presente documento.

MANIFIESTAN

Primero.

Que, la Universidad de Alicante es una entidad de derecho público dotada de personalidad jurídica y patrimonio propios, que presta el servicio público de la educación superior mediante la investigación, la docencia y el estudio.

Que, entre los fines de la Universidad de Alicante, está el contribuir a la mejora de la calidad de vida y a la defensa del medio ambiente, pudiendo establecer relaciones de cooperación con otras universidades e instituciones de enseñanza e investigación, nacionales y extranjeras, así como los acuerdos que estime necesarios con entidades públicas y privadas para la promoción y desarrollo de sus fines.

Segundo.

Que, la Autoridad Portuaria de Alicante es un organismo público de los previstos en el artículo 2.1.g) de la Ley 47/2033 General Presupuestaria, de 26 de noviembre, con personalidad jurídica y patrimonio propias, así como plena capacidad de obrar. En el ejercicio de sus competencias que le atribuye la Ley de Puertos, posee, entre otras las descritas en el artículo 25 del Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, pudiendo realizar las funciones que se detallan en el artículo 26 de la citada norma que, entre otras cuestiones, dispone:

«n) Impulsar la formación de su personal y desarrollar estudios e investigaciones en materia relacionada con la actividad portuaria y la protección del medio ambiente, así como colaborar en ello con otros puertos, organizaciones o empresas, ya sean nacionales o extranjeras.»

Tercero.

Que, la Autoridad Portuaria de Alicante y la Universidad de Alicante, han venido colaborando en diferentes proyectos asociados a la docencia, realización de prácticas y distintas líneas de investigación en el campo de las ciencias del mar, oceanografía física, química-física y contaminación marina, entre otros. La experiencia obtenida de esta colaboración ha sido muy satisfactoria y fructífera.

Cuarto.

Que, las partes desean orientar líneas de investigación conjunta de Formación, Investigación, Transferencia de conocimiento en medio ambiente, cambio climático, contaminación marina y ambiental a través del proyecto de investigación: «Estimación de fuentes que contribuyen a los niveles de PM10 en el entorno del puerto de Alicante y evolución 2019-2021».

Quinto.

El presente Convenio, como régimen jurídico, se somete expresamente a la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Sexto.

Que todas las partes coinciden en declarar el alto interés de esta actuación conjunta y que la misma, redundara en beneficio de la sociedad en general y, en particular a la ciudad de Alicante.

Séptimo.

Que los comparecientes se reconocen facultades suficientes para representar a sus mandantes, y a ellos de capacidad jurídica para obligarse, suscribiendo un Convenio en el proyecto de investigación: «Estimación de fuentes que contribuyen a los niveles de PM10 en el entorno del puerto de Alicante y evolución 2019-2021».

Conforme a todo lo expuesto, las partes acuerdan la firma del presente Convenio conforme a las siguientes:

CLÁUSULAS

Primera. *Objeto del Convenio.*

El presente Convenio tiene por objeto la colaboración entre la Autoridad Portuaria y la Universidad de Alicante en el proyecto de investigación: «Estimación de fuentes que contribuyen a los niveles de PM10 en el entorno del puerto de Alicante y evolución 2019-2021».

Se trata de un proyecto de investigación científica aplicada en el que adaptará y desarrollará una metodología de muestreo e interpretación de datos en el campo de la calidad del aire enfocado a la mejora del conocimiento del medio atmosférico con futuras aplicaciones en la reducción de emisiones, evaluación de técnicas de manejo de graneles y en la gestión del territorio.

Los resultados de este proyecto serán objeto de la realización de una tesis doctoral del doctorando seleccionado, en colaboración con el Puerto, en el Instituto Ingeniería de los Procesos Químicos (IIPQ) de la Universidad de Alicante, en el marco del programa propio del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de Conocimiento para el Fomento de la I+D+I en la Universidad de Alicante.

Segunda. *Objetivos.*

Los objetivos que se persiguen en el proyecto se pueden concretar en:

– Avanzar en la estimación de la repercusión (frecuencia, impacto etc...) en los niveles de PM10 de los principales focos y actividades localizadas en el puerto y alrededores, creando una base de datos de episodios caracterizando los escenarios de emisión y condiciones dispersivas.

– Avanzar en discriminación de las distintas fuentes (portuarias, urbanas y/o externas) y en la estimación de su contribución relativa a la masa de PM10 de la zona, mediante la utilización de la composición química de las muestras de partículas y la utilización de modelos de contribución de fuentes.

– Determinar la variación interanual de dichas fuentes y los patrones estacionales en tres años.

– Evaluación de la mejora en los niveles ambientales PM10 (y en las fuentes que lo generan) de la implementación de medidas correctoras desde 2017 o en las variaciones en la actividad portuaria.

Para la correcta consecución de los objetivos señalados las tareas a realizar serán las siguientes:

Por parte de la Universidad de Alicante:

- Medidas/Muestreo sistemático complementario en un punto fijo, con tomas de muestras diarias durante el periodo considerado.
- Caracterización química de las muestras, incluyendo un análisis químico completo de una selección de más de 100 muestras anuales que sea representativa de un periodo anual de las muestras disponibles.
- Estudio de la base de datos de calidad del aire y meteorológicas de las estaciones del contorno portuario y de la ciudad de Alicante, así como de actividades de carga y descarga.
- Análisis de discriminación de fuentes, en colaboración con el responsable designado por parte de la APA.

Por parte de la Autoridad Portuaria de Alicante:

- Mantenimiento de los equipos propios, incluyendo calibración e intercomparación con equipo patrón de referencia, de conformidad a las directrices metodológicas europeas.
- Recopilación de datos de niveles de inmisión de partículas PM10. Complementariamente se obtendrá PM2.5, en periodo horario, así como datos meteorológicos (temperatura, humedad relativa y dirección y velocidad del viento) en periodos horarios.
- Colaboración en el análisis de discriminación de fuentes, mediante identificación directa de actividades y/o a través de análisis estadístico de procedencia de focos con OPENAIR.

La Universidad de Alicante utilizará el estudio realizado para la realización de una tesis doctoral, la cual estará dirigida por el responsable del proyecto designado por parte de ésta.

Los resultados obtenidos permitirán a la Autoridad Portuaria mejorar su desempeño ambiental en materia de control de calidad del aire, de forma preventiva. Se elaborarán artículos, comunicaciones, etc. para su divulgación a través publicaciones en revistas y/o foros de carácter científico, todos ellos reconocidos por la comunidad científico/técnica.

Tercera. *Equipamiento y plan de trabajo.*

La investigación propuesta en el proyecto necesita ser abordada desde una perspectiva multidisciplinar involucrando en el mismo tanto a personal especializado en el campo de la calidad del aire y análisis de material particulado atmosférico (MPA) de la Universidad de Alicante, como a personal técnico de la Autoridad Portuaria de Alicante.

Se utilizará un equipo de muestreo y medida de PM10 de la Universidad de Alicante, así como los equipos de medida de PM10 con los que disponga la Autoridad Portuaria, así como sus estaciones meteorológicas.

La consecución de los objetivos planteados en la cláusula segunda de este Convenio, se articula a través de la realización de las siguientes tareas parciales a cargo de las partes:

- Tarea 1: Medidas/Muestreo sistemático complementario en un punto fijo.
- Tarea 2: Caracterización química de las muestras
- Tarea 3: Estudio de la base de datos de calidad del aire y meteorológicas de las estaciones del contorno portuario y de la ciudad de Alicante, así como de actividades de carga y descarga.
- Tarea 4: Análisis de discriminación de fuentes.
- Tarea 5: Elaboración de informes y publicaciones de carácter científico.

Cuarta. Comisión de Seguimiento del proyecto.

Para el adecuado seguimiento, vigilancia y coordinación del proyecto, se creará una Comisión de Seguimiento, pudiendo ser:

1. Integrada por el Director del Puerto y dos miembros designados por ambas partes.
2. Comisión Paritaria.

Dicha Comisión se encargará de velar por el correcto desarrollo del presente Convenio, de resolver las dudas o divergencias que pudieran surgir entre las partes como consecuencia de la interpretación o ejecución del mismo.

La Universidad participará a través del grupo de investigación Residuos, Emisiones, Medioambiente y Nanotecnología (REMAN) adscrito al Instituto Ingeniería de los procesos químicos (IIPQ).

Como responsable de seguimiento por parte de la Autoridad Portuaria de Alicante, contará con la colaboración del Departamento Técnico.

Quinta. Duración y modificación.

El Convenio se perfeccionará por la prestación del consentimiento de las partes mediante la rúbrica del mismo y tendrá una duración de tres años a partir de su eficacia, es decir, a partir de la publicación del mismo en el BOE y de su inscripción en el Registro Electrónico Estatal de Instrumentos y órganos de Cooperación (REOICO) y, con carácter facultativo se podrá publicar en el «Boletín Oficial de la Provincia de Alicante».

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 49 de la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público, en cualquier momento antes de la finalización del plazo previsto en el apartado anterior, los firmantes del Convenio podrán acordar de mutuo acuerdo la prórroga por periodo de doce meses adicionales o su extinción.

Igualmente, las partes firmantes podrán modificar los términos del presente Convenio en cualquier momento, de mutuo acuerdo, mediante la firma de una adenda al mismo. La modificación se incorporará como parte inseparable del texto del Convenio.

Sexta. Financiación.

Las partes se comprometen a cofinanciar los gastos necesarios para la ejecución de proyecto objeto de este Convenio, siempre que las aportaciones de ambas partes no superen los gastos derivados de la ejecución del mismo. La obligación de pago de las aportaciones comprometidas será eficaz con la perfección del presente Convenio, con el consentimiento de las partes y una vez sea publicado en el BOE, previa inscripción en el Registro de Convenios.

Tras la firma de este Convenio, la Universidad gestionará la apertura de una clave presupuestaria ligada al proyecto donde se aplicarán los fondos económicos asignados por cada parte.

Ambas partes aportarán al proyecto la cantidad anual de 18.000,00 euros, siendo la cuantía total a aportar por cada parte durante la vigencia de este Convenio de 54.000,00 euros, para llevar a cabo y cofinanciar el coste del proyecto objeto de esta colaboración, en estas aportaciones se incluyen aportaciones económicas y/o recursos propios.

La Autoridad Portuaria de Alicante, por cada ejercicio en el que se desarrollen los trabajos expuestos en el proyecto, aportará la cantidad anual de 18.000,00 euros, siendo la cuantía total a aportar durante la vigencia de este Convenio de 54.000,00 euros, para llevar a cabo y cofinanciar el coste del proyecto objeto de esta colaboración.

Por su parte, la Universidad por cada ejercicio en el que se desarrollen los trabajos expuestos en el proyecto, aportará la cantidad anual de 18.000,00 euros, siendo la cuantía total a aportar durante la vigencia de este Convenio de 54.000,00 euros, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

– La Universidad, a través del Instituto Ingeniería de los Procesos Químicos (IIPQ), aportará todos los medios materiales y humanos necesarios para llevar a cabo el

proyecto previsto de la forma más eficaz y satisfactoria, valorados en siete mil ochocientos euros anuales, siendo la cuantía total aportada en concepto de recursos propios, incluyendo personal investigador propio, 23.400,00 euros.

Los medios materiales y humanos aportados son horas de dedicación de personal propio, coordinando y dirigiendo proyecto, catedrática de la Universidad, uso de equipos del laboratorio del Instituto, realización de análisis asumidos por el laboratorio del Instituto y uso de vehículos de la Universidad para cubrir los desplazamientos necesarios. Dicho importe se desglosa en los siguientes conceptos:

- Equipos de laboratorio IIPQ (calibrado de caudales, cámaras de ambiente controlado, balanzas de precisión y equipos de extracción ASE 100 dionex): 2.000 euros.
- Análisis de laboratorio IIPQ (alcalinidades, PH, Carbono orgánico y elemental): 1.700 euros.
- Uso de vehículos de la Universidad de Alicante: 500 euros.
- Coordinación y dirección de estudios por parte de la Catedrática de la Universidad: 3.600 euros.

Total (3 años): 23.400 euros.

– La Universidad, por cada ejercicio en el que se desarrollen los trabajos expuestos en el proyecto, aportará al proyecto y transferirá a la clave presupuestaria del mismo, la cuantía de 10.200,00 euros por anualidad, siendo la cuantía total a aportar durante la vigencia de este Convenio de 30.600,00 euros.

El material adquirido para el desarrollo del proyecto, será propiedad de la parte que lo adquiera con independencia de que pueda ser cedido a la otra parte para el desarrollo del proyecto de investigación.

Parte de los fondos de esta colaboración serán utilizados para cofinanciar la contratación de un/a investigador/a en formación pre-doctoral durante la vigencia de este Convenio, que pasará a formar parte del equipo investigador de este proyecto.

Séptima. *Confidencialidad.*

Cada una de las partes se compromete a no difundir, las informaciones científicas o técnicas que pertenezcan a la otra parte, o a las que hayan tenido acceso durante la realización de este trabajo, mientras no se tenga autorización para hacerlo, previa comunicación a la otra parte.

Esta obligación no será de aplicación cuando:

- La parte receptora pueda demostrar que conocía previamente la información recibida.
- La información recibida sea o pase a ser de dominio público.
- La parte receptora obtenga autorización previa y por escrito para su revelación.
- La información sea requerida judicialmente.

Las partes se comprometen a que todo el personal participante en el trabajo conozca y observe el compromiso de confidencialidad regulado por esta cláusula.

Los datos e informes obtenidos durante la realización del proyecto, así como los resultados finales, tendrán carácter confidencial.

La obligación de confidencialidad se mantendrá por un periodo de cinco (5) años desde la terminación del presente Convenio.

Ambas partes tendrá permiso para utilizar los resultados parciales o finales, en parte o en su totalidad, para su publicación como artículo, conferencia, etc.

En caso de que el/la investigador/a contratado utilice parte de los resultados de este proyecto para la lectura de la tesis doctoral, previa información y autorización de las partes, éstas deberán guardar confidencialidad durante los plazos establecidos por la normativa interna y la legislación de aplicación para la lectura de tesis doctoral por parte del personal en formación predoctoral vigentes en la Universidad.

La Autoridad Portuaria de Alicante autoriza a la Universidad a dar información pública de la firma de este Convenio en la que podrá incluir entre otros: título, presupuesto, personal investigador y plazo de realización.

Tanto en publicaciones como en patentes, se respetará siempre la mención a los autores del trabajo y a la cofinanciación por ambas partes; en estas últimas figurarán en calidad de inventores. En cualquiera de los casos de difusión de resultados se hará siempre referencia al presente Convenio.

Deberá hacerse constar en las memorias anuales que se redacten, así como en los trabajos y actividades realizados la cofinanciación económica de la Universidad y la Autoridad Portuaria de Alicante.

Octava. Propiedad de los trabajos del proyecto.

Los resultados obtenidos tras la ejecución de este Convenio corresponden a ambas partes por igual. En caso de obtener resultados que puedan ser protegidos a través de derechos de propiedad industrial los derechos de explotación de éstos, serán propiedad conjunta a partes iguales de las partes firmantes.

El trabajo de tesis resultante de la ejecución de este proyecto será propiedad intelectual del doctorando/a, personal investigador contratado al amparo de este Convenio.

Novena. Normas de régimen interior.

El personal de cada una de las Partes que, para mejor cumplimiento de los objetivos del presente Convenio, hubiera de desplazarse y permanecer por un tiempo definido en las instalaciones de otra Parte realizando actividades propias del proyecto, conservará en todo momento su dependencia laboral o administrativa de la Parte de origen, la cual asumirá las obligaciones y responsabilidades legales o de otro tipo de su condición, así como las que se deriven de su participación en el proyecto. En ningún caso, dicha permanencia supondrá la existencia de relación laboral alguna entre el personal desplazado y la entidad receptora, pues las partes entienden y aceptan y así se lo comunicarán al personal implicado que las actividades que en ésta última se realicen tienen por único objeto facilitar el desarrollo del proyecto con éxito y afectan exclusivamente a éste último.

Asimismo, el personal desplazado deberá respetar, durante su permanencia en el recinto y dependencias de otra Parte, todas las normas de trabajo y régimen interior, así como las normas de seguridad y salud, y en prevención y riesgos laborales, que se apliquen en la misma, siendo en el caso de la Universidad el Investigador principal del equipo de investigación vinculado al proyecto el encargado de velar por el cumplimiento de dichas normas, en colaboración con la unidad de prevención de la Universidad.

Por parte de la Autoridad Portuaria de Alicante la persona/unidad responsable de velar por el cumplimiento de las normas de trabajo y régimen interno, así como las normas de seguridad y salud, y en prevención y riesgos laborales es la División de Seguridad.

Décima. Extinción y causas de resolución.

El Convenio, de conformidad con lo establecido en el artículo 51.1. de la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público se extinguirá por el cumplimiento de las actuaciones que constituyen el objeto del presente Convenio o por incurrir en causa de resolución.

Son causas de resolución las previstas como tales en el artículo 51.2 de la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público:

- a) El transcurso del plazo de vigencia del Convenio sin haberse acordado la prórroga del mismo.
- b) El acuerdo unánime de las partes firmantes.
- c) El incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por parte de alguno de los firmantes.

En este caso, cualquiera de las partes podrá notificar a la parte incumplidora un requerimiento para que cumpla en un determinado plazo con las obligaciones o compromisos que se consideran incumplidos.

Este requerimiento será comunicado a la Comisión de seguimiento y control del proyecto y a las partes firmantes.

Si transcurrido el plazo indicado en el requerimiento persistiera el incumplimiento, la parte que lo dirigió notificará a la otra la causa de resolución y se entenderá resuelto el Convenio. La resolución del Convenio por esta causa podrá conllevar la indemnización de los perjuicios causados si así se hubiera previsto.

d) Por decisión judicial declaratoria de la nulidad del Convenio.

e) Por cualquier otra causa distinta de las anteriores prevista en el Convenio o en la legislación vigente. A tal efecto, será causa de resolución del Convenio la no aprobación del Convenio por los órganos competentes.

No obstante lo anterior, si cuando concorra cualquiera de las causas de resolución del Convenio existen actuaciones en curso de ejecución, las partes, a propuesta de la Comisión de seguimiento y control del Convenio, podrán acordar la continuación o finalización de las actuaciones en curso que consideren oportunas, estableciendo un plazo improrrogable para su finalización.

Undécima. *Resolución de conflictos.*

Este Convenio tiene naturaleza administrativa y se regirá por lo establecido en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. Para resolver las dudas y lagunas que pudieran suscitarse en su aplicación se estará a los principios generales del derecho administrativo, así como, en defecto de los anteriores, a los generales del derecho común.

Al tener naturaleza administrativa, el orden Jurisdiccional Contencioso-Administrativo será el competente para resolver las cuestiones litigiosas que pudieran suscitarse entre las partes.

Aun así, las partes se comprometen a resolver de manera amistosa cualquier desacuerdo que pueda surgir en el desarrollo del Convenio conforme a los principios de buena fe y eficacia para asegurar la ejecución del mencionado Convenio.

En Alicante, 1 de abril de 2020.–Documento firmado electrónicamente por las partes, por la Universidad de Alicante, el Rector; por la Autoridad Portuaria de Alicante, el Presidente.

APÉNDICE

Detalle del proyecto

Detalle y temporalización de las tareas

Tarea 1: Muestreo sistemático complementario en un punto fijo

La Autoridad Portuaria de Alicante dispone de una red de medidas fijas, diseñada y puesta en funcionamiento en el proyecto previo y que se muestra en la figura 1. Esta red está formada por 4 estaciones integradas en la RVVCCA equipada con medidores en continuo de PM10 (Grimm, Teom). La Autoridad portuaria aportará los datos de calidad de aire y meteorológicos de estos equipos para la realización de la tarea 3.

De forma complementaria a las medidas de la estación de la Autoridad Portuaria de Alicante del Tinglado Frutero, la Universidad de Alicante tomará muestras de PM10 a días alternos y determinará en ellas la masa de PM10 y se realizarán análisis químicos. La Autoridad Portuaria de Alicante facilitará el acceso, suministro eléctrico, protección necesario de los equipos de muestreo.

Tarea 2: Caracterización química de las muestras

La caracterización química permitirá mejorar la estimación de fuentes realizada en el primer proyecto. Ésta se realizará sobre una selección con representatividad anual de las muestras captadas en el muestreo sistemático. Se realizará una selección de más de 100 filtros anuales lo que permitirá la aplicación de los modelos de discriminación de fuentes. Estos datos se utilizará tanto para e identificación de fuentes como para futura modelización. Será llevada a cabo por la Universidad de Alicante y se contempla realizar lo que se denomina un análisis químico completo lo que implica el uso de múltiples técnicas como son:

– Composición elemental:

- Cualitativa o porcentual: fluorescencia.
- Digestión agresiva de MPA (ICP),
- Extracto acuoso de MPA (CI, FIA).
- C-total, C-orgánico, N-total, N-orgánico. Análisis elemental.

Tarea 3: Estudio de la base de datos de calidad de aire y meteorológicas de las estaciones del contorno portuario y de la ciudad de Alicante así como de actividades de carga/descargas

La base de datos adquiridos desde el primer proyecto y con los equipos de Autoridad Portuaria de Alicante y complementada con los datos de este proyecto dotará a la misma de mayor carácter climático con lo que podrá estudiarse su evolución. La Universidad en el marco de este proyecto prevé estudiar esta base de datos en colaboración con el personal técnico de la Autoridad Portuaria de Alicante para extraer información concluyente que ayude a contestar a los objetivos propuestos. Las conclusiones preliminares del primer estudio habrán de ser confirmadas y reforzadas con el mayor alcance temporal de este estudio.

Tarea 4: Análisis de discriminación entre fuentes (Universidad de Alicante)

Esta tarea abordará el estudio de los datos químicos obtenidos en las tareas 1 y 2 para estimación de la contribución de las distintas fuentes (portuarias, urbanas y regionales) a los niveles de inmisión de material particulado. Se utilizarán distintas técnicas de análisis multivariante de uso contrastado para la discriminación de las fuentes de procedencia en las muestras de inmisiones de la zona de estudio y que, como se ha mencionado, están siendo utilizadas ampliamente en la actualidad en la discriminación de fuentes en el material particulado atmosférico (Moreno et al. 2009, Almeida et al. 2014, Yubero et al. 2011).

Tarea 5: Preparación de informes, artículos y tesis doctoral

Se elaboraran informes de seguimiento semestrales y un informe final. En esta fase se prevé la preparación de artículos en revistas científicas que conformarán la tesis doctoral del doctorando seleccionado. Ello constituye es una tarea imprescindible a la hora de difundir y transferir el conocimiento y es también un aval de la calidad de los datos generados.