



CENTRO ASTRONÓMICO DEL ALTO TURIA

## INFORME DE IMPACTO DE LA INSTALACIÓN DEL PARQUE EÓLICO MUELA DE SANTA CATALINA PROPUESTO EN ARAS DE LOS OLMOS, SOBRE EL CENTRO ASTRONÓMICO DEL ALTO TURIA (CAAT)

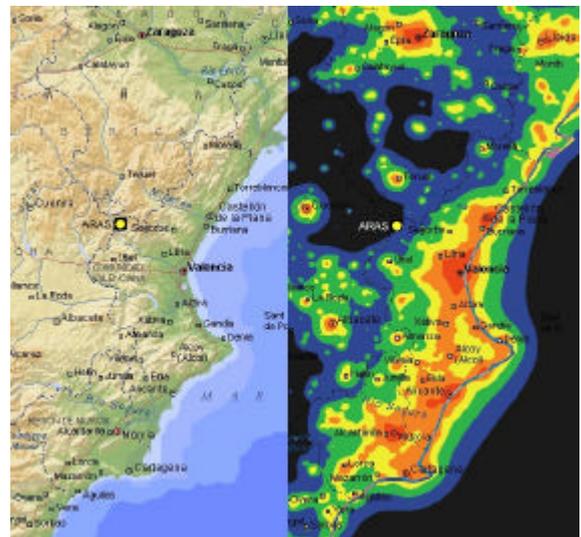
### ANTECEDENTES

El Centro Astronómico del Alto Turia, en adelante C.A.A.T., es un observatorio astronómico participado por la Universidad de Valencia y la Asociación Valenciana de Astronomía. El C.A.A.T. fue inaugurado el 22 de mayo de 1998 por el entonces Presidente de la Diputación Provincial de Valencia D. Manuel Tarancón Fandos.

Su dotación inicial constaba de un telescopio de tipo astrógrafo (el "Álvaro López") con doble objetivo, de 30 y 20 cm de diámetro respectivamente, adquirido al Observatorio de Pulkovo (San Petersburgo, Rusia). Recientemente, el 27 de junio del presente año, fue inaugurado "TROBAR", el segundo telescopio del C.A.A.T. Se trata de un telescopio reflector de 60 cm de diámetro, cuyo coste fue sufragado por la Generalitat Valenciana y la Universidad de Valencia. Este telescopio es un sofisticado y potente instrumento de última generación, construido por la compañía alemana *Teleskoptechnik Halfmann*, que puede ser controlado remotamente o actuar de forma autónoma siguiendo una secuencia de trabajos preprogramada.

Ambos telescopios de encuentran en la actualidad a pleno rendimiento y realizan tareas de investigación, formación y divulgación astronómica.

Las instalaciones en Aras de los Olmos son de por sí un enclave especialmente privilegiado para la astronomía al hallarse situadas a una altitud de 1280 m sobre el nivel del mar y en una de las escasísimas zonas con cielo oscuro que quedan en nuestra Comunidad (en el mapa a la derecha se muestra el nivel de contaminación lumínica en las diferentes zonas). Con el nuevo instrumental adquirido, el C.A.A.T. se convierte en el observatorio astronómico más importante de la Comunidad Valenciana y en una de las instalaciones científicas más avanzadas tecnológicamente de España.



### ACTIVIDADES

La existencia del observatorio en este municipio representa en sí misma un elemento diferenciador respecto a otros municipios de la comarca.

A diferencia de otros observatorios astronómicos, en el C.A.A.T. se cuida especialmente el apartado de divulgación. Dentro de su programación de actividades se incluyen con mucha frecuencia las dedicadas al público en general, que se canalizan en forma de jornadas de puertas abiertas, festivales de astronomía, etc. Bajo este planteamiento, el trabajo habitual del centro ha

dado a conocer a muchos valencianos la población de Aras de los Olmos y la comarca de los Serranos, entre una población para la que de otro modo pasarían desapercibidas, lo que a la postre se traduce en un flujo de visitantes/turismo, que sin duda es muy importante para la economía local.

Otras actividades del C.A.A.T. tienen un carácter altamente formativo. Entre ellas se incluyen cursos de libre elección concertados con la Universidad de Valencia, prácticas de Astronomía para los alumnos de Física y Matemáticas de la misma universidad, y otros destinados al público en general. También se realizan de forma regular observaciones por astrónomos aficionados, que tienen en este observatorio su centro habitual de trabajo y que resulta un referente para los aficionados a la astronomía de la Comunidad Valenciana.

En cuanto a la actividad investigadora, se están llevando a cabo programas de detección y estudio de supernovas y otros fenómenos cósmicos explosivos (GRBs), de astrofotografía, seguimiento de estrellas variables, estudio de galaxias satélites de elípticas, búsqueda de planetas extrasolares, y seguimiento de asteroides próximos (potencialmente peligrosos). Todos estos proyectos de investigación se realizan en colaboración con otros centros de investigación, como el Observatorio de Brera (Milán, Italia) y el de Pulkovo (San Petersburgo, Rusia).

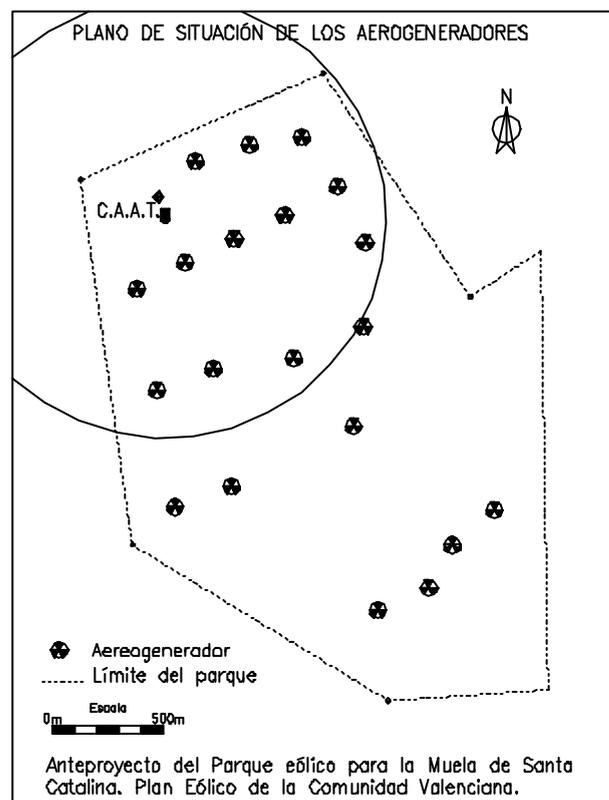
### **INVERSIONES ACOMETIDAS**

Hasta la fecha actual, en el C.A.A.T. se han acometido gran cantidad de inversiones, en concepto de infraestructura, cúpulas, instrumentación, comunicaciones, etc., procedentes tanto de fondos públicos (Universidad de Valencia, Generalitat Valenciana, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Fondos Europeos) como propios. La mayor parte de estos fondos han sido obtenidos mediante convocatorias públicas en competición con otros centros. El monto total de las inversiones acometidas asciende a unos **600.000 €**

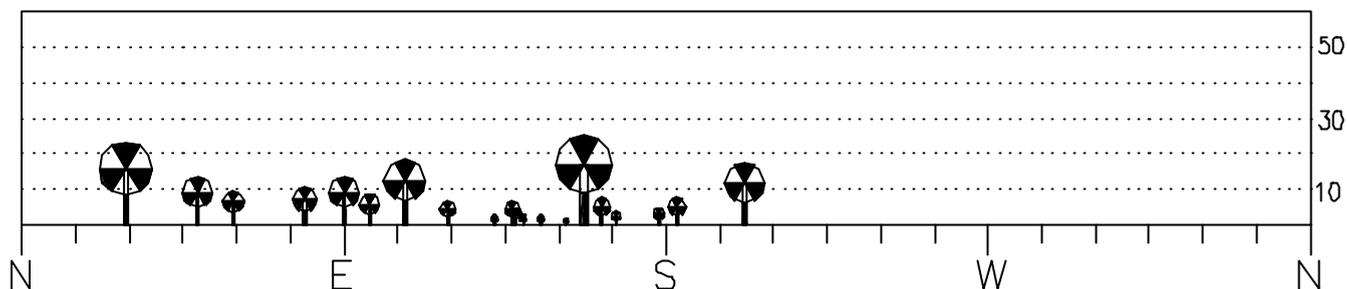
### **IMPACTO DEL PARQUE EÓLICO SOBRE EL C.A.A.T.**

En la figura de la derecha se muestra el anteproyecto del parque eólico Muela de Santa Catalina tal y como se ha presentado a exposición pública. Como se puede ver, 12 de los aerogeneradores están a una distancia menor de 1000 metros de los edificios del C.A.A.T. (círculo). Algunos de ellos están, incluso, a distancias tan cortas como 220 metros. Dado que la altura de cada aerogenerador, incluyendo las aspas, es de 117 metros, es fácil entender las dificultades que su presencia conllevaría para el desarrollo de cualquier tipo de actividad en el C.A.A.T.

El impacto acústico que representa la ejecución del anteproyecto imposibilitaría el uso cotidiano de las instalaciones del C.A.A.T. Medidas realizadas en otros parques eólicos en condiciones similares indican intensidades acústicas *continuas* del orden de 50-60 decibelios, dentro del umbral permitido solo en zonas comerciales, talleres, o pequeñas industrias.



Pero existe una amenaza ambiental más concreta, y más grave para el desarrollo de las actividades del C.A.A.T. si el presente anteproyecto se lleva a término. Los aerogeneradores, dado su tamaño y la cercanía a los telescopios, impedirían de hecho la observación astronómica de gran parte del cielo simplemente debido al área de cielo que interceptan. Aún más importante, la zona del cielo más interesante desde el punto de vista astronómico (la que mira hacia el Sur) es la más perjudicada, con la mayor parte de los aerogeneradores cercanos concentrados en ella.



*Parque eólico de la Muela de Santa Catalina visto en alzado desde el C.A.A.T. La ventana que se dibuja representa la proyección de la bóveda celeste desde el horizonte hasta los 60 grados de altura, lo que supone el 86% del cielo total.*

La figura superior ilustra la imagen del cielo que tendría un observador potencial situado en el C.A.A.T. una vez se situaran todos los aerogeneradores en las posiciones sugeridas en el anteproyecto. Debe tenerse en cuenta que esta imagen representa exclusivamente la forma y tamaño físicos de los generadores, sin incluir los efectos del calor desprendido por las turbinas, la turbulencia inducida por el movimiento de las aspas, o las luces rojas de seguridad montadas en cada uno de ellos. Todos esos efectos provocan una degradación de la calidad de imagen astronómica que es difícil de evaluar, pero que sin duda empeorará notablemente las condiciones ya de por sí muy malas que se observan en la figura. Recordemos que los aerogeneradores más cercanos (más altos en la figura) están a sólo 220 metros de distancia y tienen una altura de casi 120 metros, un 30% más que los edificios más altos de la ciudad de Valencia.

En resumen, la realización del parque eólico en la Muela de Santa Catalina tal y como ha sido presentado en anteproyecto, haría muy difíciles las condiciones físicas de trabajo de los astrónomos en el C.A.A.T., al tiempo que arruinaría irremisiblemente la calidad del cielo e imposibilitaría la labor científica, formativa y divulgativa que en él se desarrolla en la actualidad.

## **SUGERENCIA DE REFORMAS AL ANTEPROYECTO**

Deseamos destacar que, como usuarios del C.A.A.T., y por ello en cierto modo, convecinos de Aras de los Olmos, somos los primeros interesados en conservar el entorno natural del municipio, a la vez que en mantener las fuentes de ingresos que le son necesarias. Asimismo, somos unos firmes partidarios de las fuentes de energía ecológicas. Dentro de esta actitud creemos que es posible compatibilizar nuestro interés en el cielo de Aras con el innegable interés que el anteproyecto de parque eólico tiene para la población. Sin alterar los lindes definidos en el anteproyecto, consideramos que es perfectamente factible la reubicación de los generadores situados en la zona Norte-Noroeste, que son los que se encuentran a menos de 1000 metros de nuestras instalaciones. Éstos podrían ser resituados en la zona Sur-Sudeste. Para esta potencial reubicación hemos tenido en cuenta la presencia de un barranco (a evitar al situar los generadores) y las mismas consideraciones de distancia entre bases observadas en el anteproyecto actual.

El límite de 1000 metros de distancia es sugerido de hecho por el propio Plan Eólico de la Comunidad Valenciana, que lo fija como distancia mínima desde un generador a una zona considerada habitable o urbana. Aún no constituyendo el C.A.A.T. de por sí una zona habitada, es sin duda un centro de trabajo, y como tal, creemos debe ser protegido.

## **CONCLUSIONES**

Los datos presentados en el presente informe avalan con rotundidad que la instalación del parque eólico en la Muela de Santa Catalina en la forma dada en el anteproyecto actual representarían el fin de las actividades del C.A.A.T. Estas actividades (divulgativas, formativas, y de investigación) han sido apoyadas inequívocamente por los diversos niveles de la administración autonómica, nacional, e incluso a nivel europeo. Dichas actividades representan, además, un punto de interés para el municipio de Aras de los Olmos y para la comarca de los Serranos.

Creemos que es posible la modificación del anteproyecto actual, sin que ello represente una grave disminución de su interés o del volumen de producción energética, en modo que los intereses del C.A.A.T. sean respetados, y su actividad científica pueda continuar como hasta ahora.

Con el fin de dar conformidad a lo que antecede, firman el presente documento en Paterna, a fecha 21 de Octubre de 2003.

**El Presidente de la  
Asociación Valenciana  
de Astronomía**

**El Director del  
Observatorio Astronómico  
de la Universidad de Valencia**

D. Ángel Flores Martínez

Prof. Dr. Vicent J. Martínez