

**WASHINGTON DC****PAÍS**

Estados Unidos

HABITANTES

633.427

DIFERENCIA HORARIA

Seis horas menos

DISTANCIA

5.908 kilómetros

**PERFIL****NOMBRE**

Alfonso Delgado Bonal

LUGAR DE RESIDENCIA

Washington DC

TIEMPO FUERA

Un año y nueve meses

OCUPACIÓN

Becario postdoctoral en el Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA

Un físico salmantino en la NASA

Licenciado en Física Teórica por la Universidad de Salamanca, Alfonso Delgado Bonal vive en Washington y trabaja como becario postdoctoral en el Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA

Cada año, cientos de estudiantes inician su formación en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca para sentar las bases de lo que será su futuro profesional. En 2005, Alfonso Delgado Bonal fue una de esas jóvenes promesas que, a día de hoy, ha logrado ser uno de los pocos españoles que pueden presumir de trabajar para la NASA.

Licenciado en Física Teórica y Doctor *cum laude* por el Instituto de Física Fundamental y Matemáticas de la Universidad de Salamanca, forma parte del departamento de Ciencias de la Tierra del Centro de Vuelo Espacial Goddard, donde se dedica a estudiar la radiación con un enfoque interdisciplinario. Un sueño que ha logrado materializar con años de esfuerzo y dedicación, y que han dado como resultado un currículum que habla por sí solo.

Además de sus estudios en la Universidad de Salamanca, ha logrado completar un Máster en Astronomía y Astrofísica, otro Máster en Ciencia y Tecnología del Espacio y un Grado en Economía, al que pronto se sumará otro en Derecho. Todos ellos le han dotado de unos conocimientos que le han permitido aportar su contribución a la ciencia: primero, como postdoctorado en termodinámica atmosférica en el Consejo Nacional de Investigación de España (CSIC) y, ahora, en la NASA.

Alfonso Delgado Bonal es el claro ejemplo de que los sueños, por lejanos y descabellados que parezcan, se pueden alcanzar. Eso sí, hay que estar dispuesto a luchar por ellos. Por ejemplo, demostrando constancia al solicitar la beca que ahora disfruta, un camino que no estuvo exento de



En la foto superior, Alfonso Delgado Bonal, en el Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA.

obstáculos. Como él mismo explica, tras enviar su propuesta al *NASA Postdoctoral Program*, que versaba sobre el uso de la entropía de la radiación para estudiar la evolución climática, recibió dos respuestas negativas antes de obtener, finalmente, luz verde en septiembre del 2017.

Meses después, en febrero de 2018, se mudó junto a su esposa a Washington, donde estudia los cambios climáticos de los últimos 40 años y el comportamiento diario de las nubes. “La idea es analizar la radiación con una perspectiva diferente, utilizando unas técnicas matemáticas que no

son las habituales. Examinó los datos que tenemos de diferentes misiones espaciales para intentar entender mejor el clima y sus variaciones. Por ejemplo, este último año, he estado estudiando los ciclos diarios y estacionales de las nubes usando medidas reales de todo el planeta para localizar en qué zonas hay más nubes, cuándo y cómo cambian durante el día. Entender eso nos permite estudiar la lluvia, la temperatura o las variaciones de nubes globales y temporales.”

A pesar de que pueda resultar una investigación teórica, lo cierto es que cuenta con numerosas aplicaciones prácticas, por ejemplo, para la agricultura, la economía o en la propagación de enfermedades. “En muchos lugares se está intentando modificar artificialmente la cantidad de nubes para que llueva más o menos y eso afecta a todo el planeta, por lo que analizar cómo es el clima

actualmente es fundamental para saber cómo va a cambiar. Los resultados obtenidos han sido muy interesantes y, además de introducir una técnica nueva en la investigación en Ciencias de la Tierra, nos ha servido para entender mejor el papel fundamental que juegan las nubes en la determinación de la radiación y la temperatura del planeta.”

Y para ello, cuenta con las ventajas que implica formar parte de la NASA. “Tengo la suerte de trabajar para una misión espacial que es única porque está situada a un millón y medio de kilómetros de la Tierra y me permite analizar factores que no se habían visto hasta ahora. Hacer ciencia con estos datos es una oportunidad única. Además, esta experiencia me está permitiendo aprender cómo se plantean las investigaciones en otros lugares donde todo está centrado en torno a la productividad y la innovación”, comenta.

Su futuro profesional, por el momento, se encuentra ligado a los Estados Unidos. “No tengo previsto cambiar de lugar de trabajo. Próximamente, mi investigación sí variará un poco, pues estará centrada en la misión espacial DSCOVR -dirigida a la vigilancia del viento solar en tiempo real para la Administración Oceánica y Atmosférica Nacional-, pero seguiré en el Laboratorio de Clima y Radiación de la NASA. Quiero aplicar algunas herramientas matemáticas que he desarrollado para economía a otros campos como la medicina, pero será mientras continúo en Goddard”, explica. A largo plazo, se plantea continuar con sus investigaciones desde una perspectiva más empresarial. “Avanzamos hacia una época de comercialización del espacio, por lo que es un buen momento para involucrarse en otras actividades profesionales y académicas, además de hacer ciencia.”

Mientras su tierra se muestra orgullosa al ver a un salmantino volar alto, Alfonso Delgado Bonal tampoco se olvida de sus raíces. “Se lo debo todo a la formación en Física Teórica que recibí en la USAL. La enseñanza en esta universidad es de primer nivel, y durante toda mi carrera profesional he podido avanzar porque lo que me habían enseñado me permitía ser competitivo y estar a la altura. Espero regresar dentro de poco a Salamanca y disfrutar de nuevo del hornazo y el jamón, cosas que se echan en falta por aquí, pero sólo podrá ser de vacaciones desgraciadamente. Profesionalmente nunca he descartado ninguna opción, pero creo que las oportunidades allí están más limitadas. Si en algún momento existe una posibilidad real de volver, por supuesto que la valoraré.” ●

“Se lo debo todo a la formación en Física Teórica que recibí en la USAL”