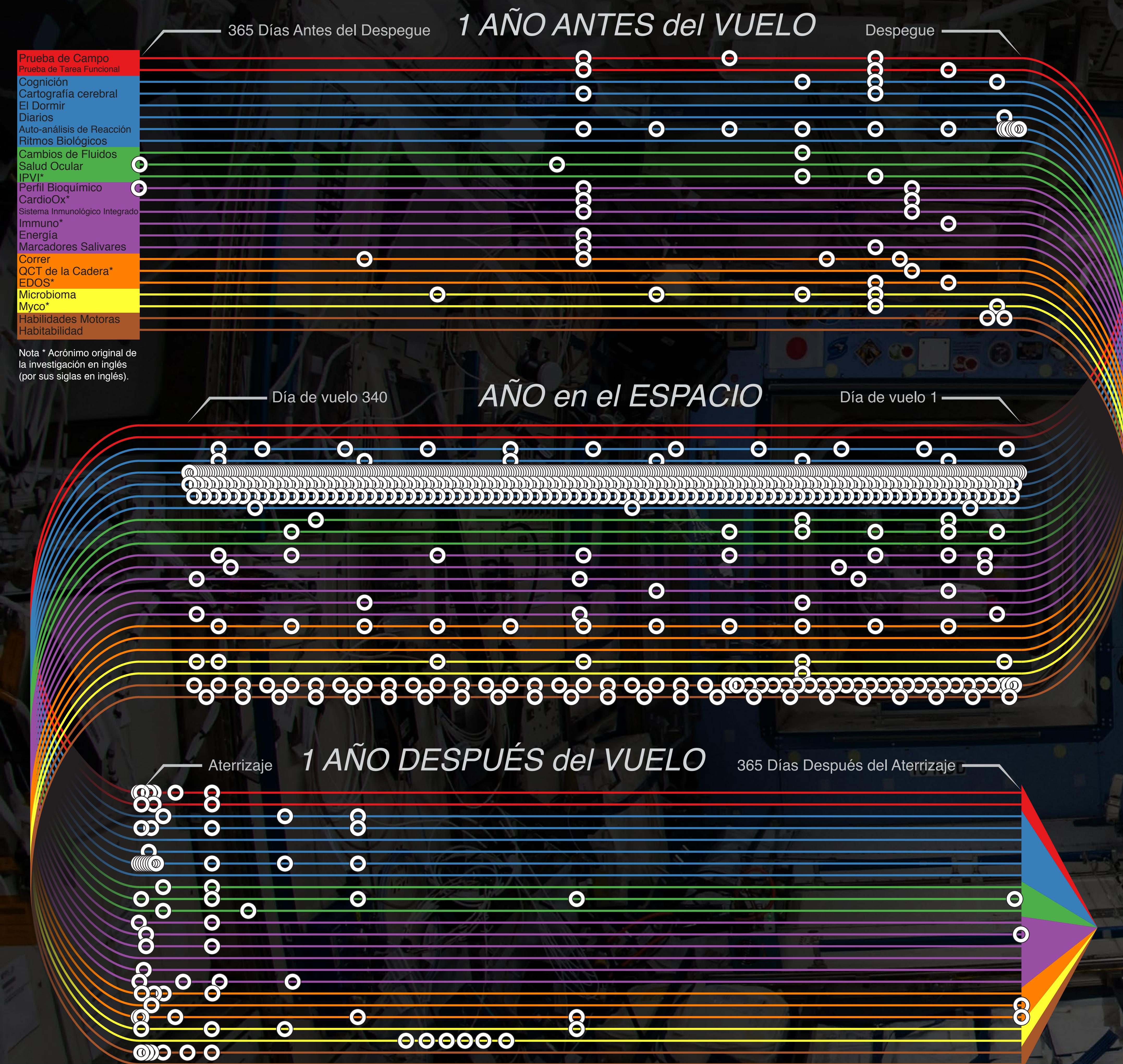


# UN AÑO en el ESPACIO TRES AÑOS de CIENCIA

A través de las investigaciones realizadas en el astronauta Scott Kelly en siete áreas principales, mejoraremos nuestro conocimiento sobre cómo el cuerpo humano reacciona en vuelos espaciales de larga duración. Las pruebas comenzaron un año antes de su despegue, y fueron más intensas durante sus 340 días en el espacio, y continuarán por un año – o más – después de su regreso a la Tierra. Cada una de las líneas debajo representa una de las investigaciones realizadas durante el Año en el Espacio y los círculos indican puntos de recolección de datos como extracción de sangre, ultrasonidos, y pruebas cognitivas. Los resultados de este proyecto nos ayudarán a prepararnos para futuros viajes más allá de la órbita terrestre baja.



**INVESTIGACIONES FUNCIONALES (Prueba de Campo, Prueba de Tarea Funcional):** ¿Puede Scott realizar tareas como caminar o abrir la escotilla de una nave espacial después de su aterrizaje? ¡Es mucho más difícil después de un año en microgravedad!

**SALUD DEL COMPORTAMIENTO (Prueba Cognitiva, Cartografía Cerebral, El Dormir, Diarios, Auto-análisis de Reacción, Ritmos Biológicos):** ¿Afectó la estancia en el espacio la salud psicológica de Scott? Los ambientes de alto estrés pueden perjudicar el desempeño cognitivo.

**DISCAPACIDAD VISUAL (Cambios de Fluidos, Salud Ocular, IPVI):** ¿Se perjudicó la visión de Scott? El despazamiento de los fluidos internos en la microgravedad puede ejercer presión en los nervios ópticos.

**INVESTIGACIONES METABÓLICAS (Perfil Bioquímico, CardioOx, Sistema Inmunológico Integrado, Immuno, Energía, Marcadores Salivares):** ¿Cómo se encuentra el sistema inmunológico de Scott? ¡Incluso le dieron una vacuna contra la gripe en el espacio!

**DESEMPEÑO FÍSICO (Sprint, QTC de la cadera, EDOS):** ¿Qué tan fuertes se encuentran los huesos de Scott, sus músculos, y su sistema cardiovascular? El cuerpo pierde su condición física en la microgravedad, es por eso que los astronautas ejercitan dos horas cada día.

**INVESTIGACIONES MICROBIANAS (Microbioma, Myco):** ¿Cambiará el microbioma de Scott en el espacio? Los cambios ambientales afectan a los organismos terrestres al igual que los nuestros.

**FACTORES HUMANOS (Habilidades Motoras Finas, Habitabilidad):** ¿Disminuirán las habilidades motoras finas de Scott? Las habilidades motoras finas son importantes para controlar naves espaciales.

Se podrían coleccionar datos de algunas investigaciones más de un año después del vuelo. Aprende más sobre cada investigación mencionada en: [www.nasa.gov/1ym/research](http://www.nasa.gov/1ym/research)