

JULIO ROJAS



MENSAJERA

RETORNADOS 2



OTROS MUNDOS

«La realidad es aquello que,
cuando dejas de creer en ello,
no desaparece».

Philip K. Dick, *Cómo construir un universo que no
se derrumbe en dos días*

«Extendí la tierra entera como un mapa ante mí.
En ningún punto de su superficie pude poner el dedo y decir:
aquí hay seguridad».

Mary Shelley, *El último hombre*

«Los terrestres tenemos un talento especial
para arruinar las cosas grandes y hermosas».

Ray Bradbury, *Crónicas marcianas*

I MENSAJERA

04:12 GMT — Océano Atlántico, 420 km al norte de Tenerife

A 127 000 kilómetros de la Tierra, cuando el planeta azul todavía cabe en el marco de una ventanilla, la cápsula de descenso Orfeo-1 se separa de su módulo de servicio. Doce pernos pirotécnicos detonan en secuencia —un sonido que los dos tripulantes a bordo sienten, más que escuchan, una vibración sorda que recorre el fuselaje como el último latido de un organismo que se fragmenta— y los resortes empujan ambos módulos en direcciones opuestas. El módulo de servicio, que durante siete meses ha sido su sistema circulatorio, su fuente de oxígeno, agua y propulsión, se aleja girando lentamente hacia la oscuridad. En cuarenta minutos arderá sobre el Atlántico, convertido en una lluvia de fragmentos incandescentes que nadie verá.

Dentro de la cápsula, Nolasco Almeida y la botánica del equipo —cuyo nombre los informes oficiales aún mantienen clasificado— permanecen sujetos a sus asientos por arneses de cinco puntos. El sistema de guiado ha orientado la cápsula con el

escudo térmico hacia adelante, un disco ablativo de cuatro metros de diámetro recubierto de PICA-X, el compuesto de carbono fenólico que SpaceX desarrolló a partir del material que protegió las misiones Stardust y Mars Science Laboratory. El escudo ha sido diseñado para soportar flujos de calor de hasta 200 vatios por centímetro cuadrado. En los próximos minutos, necesitará cada molécula de esa capacidad.

El problema fundamental del reingreso atmosférico es geométrico. Una cápsula que regresa de Marte no puede simplemente «caer» hacia la Tierra. Debe atravesar lo que los ingenieros llaman el *corredor de entrada*: una franja imaginaria de apenas dos grados de amplitud, suspendida en el vacío a 122 kilómetros de altitud, donde la atmósfera terrestre comienza a hacerse perceptible. Es la línea de Kármán, la frontera legal entre el espacio y el cielo.

Si el ángulo de entrada es demasiado superficial —menos de 5,5 grados respecto a la horizontal—, la cápsula rebotará contra las capas superiores de la atmósfera como una piedra plana sobre la superficie de un estanque. Seguirá de largo hacia el espacio profundo en una órbita elíptica que la alejará de la Tierra durante horas, quizá días, antes de volver a caer. Pero entonces lo hará en un lugar impredecible, sin equipos de rescate, sin comunicaciones, sin esperanza.

Si, por otro lado, es demasiado pronunciado —más de 7,5 grados—, la desaceleración será brutal. La cápsula pasará de 47 000 kilómetros por hora a velocidad subsónica en menos de tres minutos. Las fuerzas G aplastarán a los tripulantes contra sus asientos con una presión equivalente a ocho o nueve veces su peso corporal. El escudo térmico, diseñado para disipar el calor gradualmente a lo largo de la caída, recibirá toda la energía concentrada en un instante. El flujo térmico superará los límites estructurales. La cápsula arderá.

El ángulo programado para la Orfeo-1 es de 6,2 grados. Un margen de error de apenas cuatro décimas de grado.

A las 04:23 GMT, la cápsula cruza la línea de Kármán a una velocidad de 47 520 kilómetros por hora. Mach 38,4. Más del doble de la velocidad de reingreso desde órbita terrestre baja. Más rápido que cualquier misión tripulada en la historia de la humanidad, exceptuando los retornos lunares del programa Apollo.

Lo que sucede a continuación es un fenómeno que desafía la intuición.

El escudo térmico no se calienta por fricción, como suele creerse. Se calienta por compresión. A velocidades hipersónicas, el aire no tiene tiempo de apartarse del camino de la cápsula. Se acumula frente al escudo formando una onda de choque, una pared de gas que se comprime hasta alcanzar presiones de varias atmósferas. Y cuando un gas se comprime, se calienta. Es el mismo principio que hace que una bomba de bicicleta se caliente al inflar un neumático, llevado a un extremo apocalíptico.

La temperatura del aire comprimido frente al escudo alcanza los 2 800 grados Celsius. El acero se funde a 1 370. El titanio, a 1 670. El aire mismo, a estas temperaturas, deja de ser aire. Las moléculas de nitrógeno y oxígeno se disocian en átomos individuales. Los átomos pierden electrones. El gas se convierte en plasma: el cuarto estado de la materia, un fluido incandescente de partículas cargadas que envuelve la cápsula en un capullo de fuego blanco-anaranjado.

Desde fuera, si alguien pudiera ver la Orfeo-1 en ese momento, parecería un meteoro. Una bola de fuego cayendo hacia el océano.

Desde dentro, Almeida y su compañera sólo perciben un resplandor rosado que se filtra por los bordes de la ventanilla de

observación, un temblor creciente en la estructura y un sonido que comienza como un silbido y se convierte en un rugido sordo, como si la cápsula atravesara una tormenta perpetua.

A las 04:26 GMT, las comunicaciones se interrumpen.

El plasma que envuelve la cápsula es eléctricamente conductor. Las ondas de radio no pueden atravesarlo. Durante tres minutos y cuarenta y dos segundos, la Orfeo-1 desaparece del mundo. Los controladores de vuelo en Darmstadt, Alemania, y en Houston, Texas, observan pantallas en las que la telemetría se ha congelado. Los últimos datos recibidos muestran una temperatura externa de 2 340 grados, una desaceleración de 4,2 G, y una altitud de 73 kilómetros.

Después, nada.

Es el *blackout* de reentrada, el mismo silencio que experimentaron los astronautas del Apolo, los cosmonautas de las Soyuz, los tripulantes de cada cápsula que ha regresado del espacio desde que Yuri Gagarin aterrizó en un campo de Kazajistán en 1961. Un silencio que los manuales de operaciones describen con precisión técnica, pero que ningún manual puede prepararte para experimentar. Un silencio en el que todo puede haber salido bien, o todo puede haber salido catastróficamente mal, y no hay forma de saberlo hasta que termine.

En la sala de control de Darmstadt, nadie habla. Alguien mira el reloj.

A 68 kilómetros de altitud, la cápsula ha perdido el 94% de su velocidad inicial.

El escudo térmico ha absorbido una cantidad de energía equivalente a la detonación de 2 400 kilogramos de TNT. Gran parte de esa energía ha sido disipada por ablación: las capas externas del PICA-X se han vaporizado de forma controlada, llevándose

el calor consigo en forma de gas incandescente que se desprende hacia la estela de plasma. Es el mismo principio que hace que el sudor enfríe la piel al evaporarse, aplicado a escala termonuclear.

Lo que queda del escudo —aproximadamente el 60% de su masa original— sigue cumpliendo su función. La temperatura interna de la cápsula no ha superado los 32 grados Celsius. El sistema de soporte vital continúa funcionando. Los dos tripulantes respiran aire filtrado a una presión de 1 013 milibares, la misma que al nivel del mar en la Tierra.

A 54 kilómetros de altitud, el plasma comienza a disiparse. La onda de choque se debilita a medida que la velocidad cae por debajo de Mach 10. El rugido exterior se atenúa.

A 12 500 metros de altitud, la cápsula ha reducido su velocidad a 1 540 kilómetros por hora. Mach 1,25. Todavía supersónica, pero decayendo rápidamente.

A 7 300 metros, la velocidad es de 560 kilómetros por hora. Es el momento.

Una carga pirotécnica detona en la cubierta superior de la cápsula, liberando la tapa del compartimento de paracaídas. La descompresión resultante extrae automáticamente los dos paracaídas de frenado: conos de Kevlar de 5 metros de diámetro que se despliegan con un tirón violento, una sacudida que Almeida siente como si alguien hubiera golpeado la cápsula con un mazo gigante. Las correas del arnés se clavan en sus hombros. La fuerza de desaceleración sube brevemente a 3,8 G.

Los paracaídas de frenado no están diseñados para detener la caída. Su función es estabilizar la cápsula, orientarla con la base hacia abajo, y reducir la velocidad lo suficiente para que los paracaídas principales puedan desplegarse sin desgarrarse.

A 3 000 metros, la velocidad ha caído a 210 kilómetros por hora.

Tres paracaídas piloto —pequeños, de apenas 2 metros de diámetro— se disparan mediante morteros pirotécnicos, arrastrando consigo los tres paracaídas principales. La secuencia de despliegue está diseñada para evitar que las líneas se enreden: primero se extienden las 48 líneas de suspensión de cada paracaída, 960 metros de cable de Kevlar en total, y sólo entonces comienzan a inflarse las campanas de nailon.

El proceso tarda 8,7 segundos.

Cuando los tres paracaídas principales alcanzan su diámetro completo —35 metros cada uno, 115 pies, suficiente para cubrir la cancha de un estadio de baloncesto—, la cápsula experimenta una última desaceleración violenta. La velocidad cae de 210 a 32 kilómetros por hora en menos de cuatro segundos. Almeida siente como si una mano gigante lo hubiera agarrado del pecho y tirado hacia arriba.

Después, silencio.

No el silencio aterrador del *blackout*. Un silencio diferente. El silencio del descenso controlado, de la física obedeciendo las ecuaciones, del sistema funcionando exactamente como fue diseñado. El único sonido es el crujido del nailon tensado y el viento soplando entre las líneas de suspensión.

Por la ventanilla, Almeida puede ver el amanecer.

A las 04:56:12 GMT, la cápsula Orfeo-1 impacta la superficie del océano Atlántico, a 32 kilómetros por hora, en un punto situado a 27°43'N, 17°21'O, 420 kilómetros al norte de Tenerife y aproximadamente a 280 kilómetros al oeste de la costa de Marruecos.

El ángulo de impacto ha sido calculado para que la cápsula golpee el agua con su borde inferior primero, a 27,5 grados de inclinación respecto a la horizontal. Esta geometría distribuye

la fuerza del impacto a lo largo de varios milisegundos, reduciendo la desaceleración instantánea. Los tripulantes experimentan un golpe equivalente a 7 G durante una fracción de segundo, seguido de una serie de rebotes y oscilaciones mientras la cápsula se estabiliza en el agua.

Los sensores de inmersión activan automáticamente los cinco balones de flotación, bolsas de color naranja brillante que se inflan con helio en la parte superior de la cápsula. Su función es doble: garantizar que la cápsula permanezca con la escotilla hacia arriba, y servir como marcador visual para los equipos de rescate.

A 47 kilómetros de distancia, el buque de recuperación *Atlantic Guardian*, de la Agencia Espacial Europea, ya ha fijado las coordenadas. Dos helicópteros Sikorsky MH-60 despegan de su cubierta, llevando a bordo equipos médicos, buzos de rescate y un destacamento de seguridad militar.

Dentro de la cápsula, Almeida permanece inmóvil en su asiento. El arnés sigue presionando sus hombros. El olor a ozono y metal quemado se mezcla con el aire reciclado del sistema de soporte vital. A su lado, la botánica del equipo no se mueve. Su monitor cardíaco muestra ritmo sinusal, pero sus ojos están cerrados y no responde a los llamados.

Coma inducido, pensará Almeida más tarde. *O algo peor.*

Afuera, el sol ha comenzado a teñir de naranja el horizonte del Atlántico. Las olas mecen la cápsula con un ritmo lento, casi hipnótico. Después de siete meses en el vacío, después de atravesar 225 millones de kilómetros de nada, después de cruzar un corredor de fuego de dos grados de amplitud a 47 000 kilómetros por hora, Nolasco Almeida ha vuelto a la Tierra.

Y lo que trae consigo cambiará todo.

1

Amparo camina por los pasillos del hospital militar de la base naval de Rota, Cádiz. El edificio conserva la arquitectura institucional de los años cincuenta, cuando Faber Birren convenció a la Marina estadounidense de que el verde era el color de la curación: paredes divididas en dos franjas horizontales —la inferior de un verde quirúrgico desvaído, la superior de un blanco roto que el tiempo ha vuelto marfil—, el típico diseño bicolor que facilitaba repintar sólo la mitad inferior, donde se acumulaban las marcas de camillas y sillas de ruedas. El piso de baldosas VCT, ese vinilo compuesto que los contratistas del Pentágono instalaron en cada hospital desde Okinawa hasta aquí, refleja con un brillo opaco la luz de los fluorescentes. Cada ciertos metros, una línea amarilla en el suelo indica rutas de evacuación que nadie ha tenido que usar en setenta años. El aire huele a desinfectante y a algo más antiguo, como si las paredes hubieran absorbido décadas de antiséptico y angustia.

Sus tacones resuenan contra el linóleo con una cadencia que parece ensayada, como si cada paso estuviera calculado para transmitir autoridad. Detrás de ella, a una distancia que delata incomodidad, avanzan Gastón y Nuria. Él, cuarenta y ocho años, mandíbula apretada, las manos hundidas en los bolsillos del pantalón. Ella, treinta y siete, la mirada fija en la nuca de Amparo, como si intentara leerle el pensamiento.

Se detienen frente a una guardia militar. Amparo entrega las identificaciones sin mirarla.

—*They are coming with me. Here are their identifications.*

La guardia examina los documentos. Tarda más de lo necesario. Nuria percibe que Gastón contiene la respiración.

—*Everything is in order, you may enter.*

—Pasen por aquí, por favor.

El pasillo se estrecha. Los fluorescentes zumban con un tono grave, casi subliminal, ese zumbido característico de los balastros electromagnéticos que la Marina nunca se molestó en reemplazar. Nuria piensa en los pasillos de los hospitales de su infancia, en su madre conectada a máquinas, en la textura fría de las sábanas institucionales. Sacude la cabeza. Ahora no.

Llegan a una sala donde los trajes de aislamiento cuelgan de perchas metálicas, como exoesqueletos vacíos esperando ser habitados.

—Acá están los trajes que deben ponerse. Pueden hacerlo aquí, si no les incomoda.

Nuria mira el traje. Blanco, hermético, con una visera que distorsionará todo lo que vea.

—*Okey.*

Una sola palabra. Gastón la conoce lo suficiente para saber que ese *okey* comprimido significa que Nuria está procesando algo que prefiere no compartir.

El sonido del roce de las telas se mezcla con el silencio del lugar mientras ambos se visten. El traje es más pesado de lo que Nuria imaginaba. Siente el plástico adherirse a su piel como una segunda membrana, aislándola del mundo exterior. O protegiéndola de algo.

—¿Estás nerviosa? —pregunta Gastón, la voz amortiguada por la tela.

—¿Debería?

No es una respuesta. Es una manera de devolver la pregunta, de obligarlo a revelar su propia inquietud primero. Gastón lo sabe. No insiste.

Amparo se acerca a Nuria.

—Déjame ayudarte con esta parte.

Sus manos ajustan el cierre del cuello con una eficiencia casi mecánica. Nuria percibe que Amparo evita mirarla a los ojos.

El celular de Amparo suena. Contesta con un monosílabo, escucha, cuelga. Su expresión no cambia, pero algo en la rigidez de sus hombros se ha acentuado.

—Lo están preparando.

Una pausa. Amparo parece elegir las palabras que vienen a continuación, como quien camina por un campo minado.

—Un par de instrucciones. No pueden acercarse. No pueden tocarlo. Desde que lo trajeron ha estado en aislamiento, aclimatación y reponiéndose del *shock*. Imaginarán su estado físico y psicológico después de lo que sucedió.

Después de lo que sucedió. Nuria nota cómo Amparo esquivo nombrar el evento. Como si pronunciarlo pudiera invocarlo.

—La otra tripulante, la botánica del equipo, está en coma. En la UTI.

Gastón asiente. Su preocupación es visible en la manera en que sus cejas se contraen.

—El paciente... ¿Está lúcido?

—Se encuentra bajo medicación. Ha perdido gran cantidad de electrolitos. —La voz del médico los sobresalta. Ha entrado sin que lo notaran, un hombre de bata verde quirúrgico (el mismo verde de las paredes, piensa Nuria, como si el hospital intentara camuflarlo), que parece haber envejecido demasiado rápido para su edad—. Es bueno que sepan que, aunque insiste en hablar, médicamente está muy vulnerable.

—¿Lo que significa...? —Gastón da un paso adelante, como si al acercarse al médico pudiera extraerle más información.

—Lo que significa que puede descompensarse en cualquier momento. Estaremos monitoreando cada treinta minutos, pero si observan agitación, disnea, desorientación o algún signo de alarma, hay un botón de llamado junto a la cama.

Nuria interviene:

—¿Cuánto tiempo tendremos?

—Una hora. Dos, con suerte.

Con suerte. Nuria detesta esa expresión. La suerte es lo que invocan los que han perdido el control de las variables.

Amparo carraspea.

—Hay algo más que deben saber. Según el reporte de los rescatistas y los oficiales médicos del barco que recogió la cápsula...

—Se detiene. Nuria observa cómo Amparo traga saliva antes de continuar—: ... el doctor Nolasco Almeida, así se llama, parece tener problemas para distinguir la realidad. Una especie de delirio que ha desarrollado para justificar el accidente. Aparentemente viene con el llamado efecto perspectiva. Una condición...

—Sé lo que es el efecto perspectiva —interrumpe Nuria.

El silencio que sigue es denso, cargado de algo que ninguno de los presentes quiere nombrar.

—Y por lo mismo —continúa Amparo, con un tono que intenta recuperar autoridad—, no deben dejarse influenciar por lo subjetivo de su relato. Buscamos hechos. Datos. Elementos concretos que nos permitan comprender qué pasó. Intentar entender las causas de esta segunda tragedia. Si lo que sucedió se debió a un accidente, una falla humana, una falla técnica... o a alguna otra circunstancia.

Gastón frunce el ceño.

—¿Qué otra circunstancia?

Amparo suspira. Por primera vez, Nuria percibe una grieta en su fachada de control.

—Cosas sin sentido.

—¿Qué cosas...?

La pregunta de Gastón queda suspendida en el aire. Amparo abre la boca para responder, pero la puerta se abre antes. Aparece una enfermera, joven, con ojeras profundas que delatan turnos demasiado largos.

—El paciente está listo.

Amparo asiente y mira al médico como buscando una última confirmación. O una excusa para postergar lo inevitable.

—¿Estamos?

—Están listos.

Amparo les dedica una última mirada. Hay algo en sus ojos que Nuria no logra descifrar. ¿Advertencia? ¿Compasión? ¿Miedo?

—Mucho éxito. Una última cosa. Celulares. En modo avión. Frente a mí.

Nuria saca el suyo y lo coloca sobre la mesa. Gastón hace lo mismo. Mientras la pantalla se oscurece, Nuria piensa en lo que Amparo acaba de decir.

Cosas sin sentido.

Y en la manera en que lo dijo. Como si ella misma no estuviera segura de que fueran cosas sin sentido.