



LA HUMANIDAD EN LAS ESTRELLAS

LA NUEVA LEYENDA DEL SIGLO XXII

JOSE L. PLAZA

Todos dos los personajes de este libro, nombres y apellidos utilizados, también las denominaciones de las empresas, así como las máquinas e ingenios mecánicos y electrónicos referidos, son ficticios, fortuitos, y toda concordancia con la realidad, es una pura coincidencia.

© 2024, Jose L. Plaza

Página Web: <http://www.protinio.es/escritor/escritor.php>

Reservados todos los derechos.

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra literaria, así como su almacenaje o difusión por ningún medio, sin previo permiso del Autor.

ÍNDICE

<i>Prefacio</i>	<i>Página</i> 8
<i>Capítulo I – La Graduación</i>	<i>Página</i> 11
<i>Capítulo II – EV90-01 (1)</i>	<i>Página</i> 22
<i>Capítulo III – EV90-01 (y 2)</i>	<i>Página</i> 34
<i>Capítulo IV – El Telescopio</i>	<i>Página</i> 46
<i>Capítulo V – Situación Límite</i>	<i>Página</i> 53
<i>Capítulo VI – La Partida</i>	<i>Página</i> 67
<i>Capítulo VII – La Travesía</i>	<i>Página</i> 75
<i>Capítulo VIII – La Llegada</i>	<i>Página</i> 90
<i>Capítulo IX – Búsqueda Enérgica</i>	<i>Página</i> 104
<i>Capítulo X – Nueva York Fase 1</i>	<i>Página</i> 118
<i>Capítulo XI – Nueva York Fase 2</i>	<i>Página</i> 129
<i>Capítulo XII – Biodiversidad</i>	<i>Página</i> 137
<i>Capítulo XIII – Extraña Pandemia</i>	<i>Página</i> 145
<i>Capítulo XIV – Exploración (1)</i>	<i>Página</i> 153
<i>Capítulo XV – Exploración (2)</i>	<i>Página</i> 162
<i>Capítulo XVI – Exploración (y 3)</i>	<i>Página</i> 173
<i>Capítulo XVII – Zoológico Prehistórico</i>	<i>Página</i> 181
<i>Capítulo XVIII – El Emisario</i>	<i>Página</i> 186
<i>Capítulo XIX – ATLANTIS (אטלנטיס)</i>	<i>Página</i> 201
<i>Capítulo XX – Plan de Innovación</i>	<i>Página</i> 213
<i>Capítulo XXI – Epílogo</i>	<i>Página</i> 226

GLOSARIO DE SIGLAS

BGE	Base Global de las Estrellas
BHE	Base-de-Datos Holográfica de Edificios
CDE	Centro de Datos Espaciales
CEP	Consejo Ejecutivo del Planeta
CHA	Control Holográfico de Astronaves
CIG	Compensador de Inercia Gravitacional
CIH	Consorcio Intergaláctico Humano
CIP	Cédula de Identificación Personal
CTU	Centro de Tráfico Urbano
DCP	Dispositivo de Comunicación Personal
MHP	Módulo de Hibernación Personal
MIC	Máquina Inteligente para la Construcción
MIE	Máquina Inteligente Espacial con propulsión propia
MIG	Máquina Inteligente para la Granja
MIM	Máquina Inteligente para el Mantenimiento
Mnn	Montañas de HominumTerra, número "nn"
OCN	Ordenador Central de la Nave
OCX	Ondas Gravitacionales eXtra
Onn	Océano de HominumTerra, número "nn"
PAG	Propulsor de Antimateria y Gravedad
PDA	Programa de Simulación Arquitectónica
PIX	Perforadora Inteligente Xáser
PTA	Plan de Partida, Travesía y Asentamiento
PVS	Periodo de Vigilia y Sueño
RIP	Área de Residentes con Identificación Propia
SHA	Soporte de Hibernación Avanzado
Snn	Selva de HominumTerra, número "nn"
TEH	Telescopio Espacial de la Humanidad
VLA	Vehículo de Levitación Antigravitatoria

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ADELGASOSIL	Píldoras Adelgazantes Inocuas
ESPEEV	Escuela Superior Pilotos Espaciales Estrella Violeta
EV90	Última Serie Cruceros Espaciales Estrella Violeta
HD 10180	Sistema Estelar a 127 años/luz de la Tierra
Lapokany	Trajes de tejido especial capaces de soportar -150°C
HominumSidus	Nueva denominación de la estrella de Trappist-1
HominumTerra	Nueva denominación del planeta Trappist-1g
N-NET	Canal Universal de Noticias
RH18EE01	Estación Espacial 01 del año 18
RH57EE02	Estación en Órbita de Ganimedes
Trappist-1	Sistema Estelar a 40 años/luz de la Tierra
VNPIHT	Virus Necrosis Pancreática Infecciosa HominumTerra
xáser	Láser desintegrador, de Rayos X

Prefacio

"...iba caminando el Mentor Supremo por un camino angosto, regado por piedras de muchos tamaños qué, en cierto modo, le molestaban al caminar... y se cruzó un pequeño grupo de jóvenes en su camino y, uno de ellos, que le venía mirando desde lo lejos, su dificultad para caminar, le preguntó: Maestro, hay un camino mejor a escasos metros de aquí, con losas de piedra planas, que no producen ningún malestar al caminar ¿porqué no caminas por él, en lugar de por este tan angosto y mal construido?.

Él le respondió: Si tu corazón ve un camino difícil pero que te lleva a tu destino, junto a otro más cómodo pero con un punto final incierto, no es verdad que escogerías el trayecto más difícil, pero a la vez el más seguro, afrontando y superando todas las dificultades... así ha sido mi elección".

Es posible imaginar la Tierra, nuestro planeta, todo unido... enfrentándose a la muerte anunciada de su hábitat de

milenarios, por causas inevitables, irreversibles, por errores humanos, desaciertos, sí, que no tiene sentido analizar... unido y decidido a salvar a la especie, a los miles de millones de seres humanos que acoge, empleando para ello la más alta tecnología, y con el liderazgo de Daniel Haskerman, Comandante en Jefe de las Fuerzas Espaciales, persona excepcional, intelectual y moralmente, que los llevará a colonizar, a asentarse en HominumTerra, exoplaneta a una distancia de 40 años/luz, orbitando en una estrella enana roja, situada en nuestra propia galaxia, la Vía Láctea... partiendo de cero, pero con los conocimientos tecnológicos, científicos y morales de la civilización actual, acumulados durante siglos por nuestra especie, y creando un símil de la avanzada y justa sociedad en esa época, cuyos valores fundamentales son la conciencia social, la solidaridad, el amor al prójimo y el máximo bienestar para cada uno de los seres humano, allí, en el nuevo mundo.

El Autor

Capítulo I

La Graduación

Transcurre el año 94, y es un día apacible, soleado, 31 del mes de Julio, Sábado, a media mañana, y algo muy importante está sucediendo, en el Salón de Actos de la ESPEEV (*Escuela Superior de Pilotos Espaciales de la Estrella Violeta*).

Sí, extremadamente importante para sus protagonistas, los nuevos recién titulados en este mismo día.

Bajo las directrices del Comandante en Jefe de las Estrellas, y de estas Fuerzas Espaciales, Stephen G. Kleeyn, están subidos en el podio, los titulados de la primera ronda, por este orden:

- Daniel Haskerman, nuevo Capitán de Crucero
- Victoria McLoren, nueva Teniente de Crucero
- Austin Telor, nuevo Teniente de Crucero

El Comandante en Jefe procede, con el protocolo que exige el momento, a la entrega de los correspondientes diplomas que les acreditan su capacidad para pilotar naves estelares, de la Estrella Violeta, hasta el máximo nivel, Crucero Interplanetario.

Entre los asistentes al acto, están sentados en las butacas que circundan el podio, con semblante y gestos de gran emoción, David y Amanda, los progenitores de Daniel qué, hace unos meses, ha cumplido sus 24 años.

También se encuentran los padres del resto de titulados, con similar estado anímico, ante los logros de sus hijos.

Pero hagamos un poco de historia, Daniel, persona enormemente inquieta, ha pasado, prácticamente, toda su vida en las instalaciones de la Estrella Violeta, compartiendo las noticias que su padre David redactaba con motivos múltiples de las actuaciones de ésta por todo el planeta, y las de la Estrella Roja, dónde su madre, aún ya con su edad, seguía colaborando.

Su mundo ha sido la alta tecnología, la solidaridad y la ayuda a los demás, por encima del resto de otras actividades.

Él, persona superdotada, con seguridad por herencia genética de la familia por parte de su padre, con un CI (Coeficiente Intelectual) de 152, a sus 18 años consiguió el título de Neurocirujano, cómo su bisabuelo Thomas, y con 21 años el título de Ingeniero Cibernético en IA y Robótica, cómo su abuelo Andrew y, ahora, el título de Capitán de Crucero Interplanetario, esto es, la gran inquietud que le viene de su padre David, por explorar el universo que nos rodea.

Ha sido un acto solemne, pero al mismo tiempo sencillo y, sin duda entrañable, para ser recordado durante toda la vida.

Al terminar, el Comandante en Jefe le ha pedido a Daniel que se persone en su despacho, cuando se despida de sus padres, puesto que ya está incorporado, y tiene una misión para él.

Éste, que se toma un café con ellos, se encuentra algo nervioso, ante lo que puede ser su primera misión y, sin dilación, se encamina al despacho del comandante, y le indica a la secretaria de la entrada que él le está esperando:

- Mi Comandante, se presenta el nuevo Capitán de Crucero... a sus órdenes- indica Daniel, con voz sonora, templada, que no ofrece la menor duda de su orgullo en el cargo, y su absoluta disponibilidad.
- Hijo, por fin ha llegado el día que yo tanto esperaba. Sabes que tu padre y yo hemos trabajado muchas veces juntos... y no es ningún secreto nuestra amistad desde hace incontables años. También ambos éramos buenos amigos de Barry, desgraciadamente fallecido, el jefe de tu padre en Londres- hace un inciso Stephen, con semblante de tristeza, y continúa.
- Esto viene a colación, por la franqueza de mis próximas palabras, que te atañen profesional y

personalmente a ti, en concreto... a ti, y solo a ti- nuevamente hace un lapsus, para tomar un sorbo de agua, ante la expectación de Daniel.

- Desde que eras muy joven, tu padre me ha tenido puntualmente informado de “tus logros” y, sí, son logros fuera de lo común. Tu expediente académico y de actividades complementarias de formación extra es, simplemente, extraordinario. No existe otro alumno con tus aptitudes, tu predisposición a ayudar a tus semejantes, y tu capacidad a nivel intelectual, analítica, y de reacción frente a circunstancias adversas- deja un pequeño margen ante una seña que capta, de que Daniel quiere intervenir.
- Sr. Kleeyn, creo que me está sobrevalorando... sí, yo pongo todo de mi parte, pero desconozco cómo reaccionaría ante alguna situación realmente crítica, que se presentase- explica Daniel, con tono de preocupación, que deja entrever su temor al fracaso.
- No, Daniel, no... tú serás capaz de reaccionar de la forma más correcta en situaciones críticas, estoy totalmente seguro y, por ello, quiero explicarte, con toda su crudeza, la grave situación por la que atraviesa nuestro planeta, y la posible, quizás única,

solución posible- tras un nuevo trago de agua, Stephen continua.

- Por las noticias, y por tu mismo padre, conoces que desde el año 1 de la Era Humanitaria, el antiguo año 2.029 de la Era Cristiana (calendario gregoriano), a pesar de los intensos esfuerzos para remediarlo y las nuevas tecnologías, el cambio climático ha seguido avanzando, deteriorando poco a poco, pero firmemente, nuestro hábitat. Las temperaturas globales han aumentado significativamente, en mayor medida de las inicialmente previstas por los expertos de todo el mundo, así como los fenómenos meteorológicos extremos (huracanes, sequías, inundaciones y olas de calor). El nivel del mar ha aumentado debido al derretimiento de los casquetes polares y glaciares, y muchas ciudades costeras han tenido que ser evacuadas, desplazando, de forma forzosa, a millones de personas. Un gran impacto se ha producido en la agricultura, la biodiversidad, la salud pública y la economía global. El CEP (*Consejo Ejecutivo del Planeta*), tras un análisis y extrapolación de la situación en las próximas décadas, ha llegado a la conclusión de que es necesario encontrar otro planeta, virgen, dónde la

raza humana establezca su asentamiento definitivo, y esa búsqueda, esa localización del lugar idóneo, indiscutiblemente, sólo puede ser encontrado en las estrellas... sí, Daniel, es el gran reto del nuevo siglo en el que vamos a entrar en unos pocos años- Stephen toma un respiro, después de su larga disertación.

- Pero no te pienses que es una nueva idea del CEP, la tiene desde el año 69, en el que 5 naves, las primeras de la Estrella Violeta, cada una de 800m de radio, y que albergaban una ciudad con una superficie útil de 2km², y una capacidad de 62.000 personas, partieron en diferentes direcciones, hacia el exterior de nuestro Sistema Solar. Fue un fracaso, puesto que todo lo que encontraron era tan inhabitable o más que el propio Ganimedes. Pero, por entonces, la tecnología sólo les permitía viajes “cortos”, esto es, de una semana máxima de ida, y otra de vuelta, caso de no encontrar el ansiado asentamiento, lo que ocurrió en muchas ocasiones, a lo largo de los años '70. Sí, ciertamente, sólo podían recorrer 9.100.000.000 km, viajando a 1/20 de la velocidad de la luz, y a esa distancia no es posible llegar a otros sistemas estelares- hace un nuevo inciso, ante el intrigado

Daniel quién, por ahora, no sabe a dónde quiere llegar el Sr. Kleeeyn.

- Mucho se ha investigado tecnológicamente, con grandes avances en la propulsión y la compensación gravitacional en estos 29 años, consiguiendo que los sistemas OCX (*Ondas Gravitacionales eXtra*), PAG (*Propulsor de Antimateria y Gravedad*) y CIG (*Compensador de Inercia Gravitacional*), a partir del año 80, permitieran alcanzar velocidades de $1/2$ la de la luz. Por otro lado, se han desarrollado cámaras de hibernación que permiten mantener a una persona viva, en estado de letargo, sin el menor deterioro físico, durante 100 años, tecnología que fue lograda a partir del año 85. Finalmente, ha sido desarrollado el sistema CHA (*Control Holográfico de Astronaves*) qué, en base a coordenadas galácticas, permite las travesías interestelares, y este punto desde el próximo pasado año 92. Por ponerte un ejemplo, las de Ganimedes son {l:+190°47'45" b:-33°34'58"} exactamente, y los computadores de a bordo, mediante el CHA, dirigen el ingenio en base a estos números de una forma totalmente automatizada. Se han creado, y siguen creándose, mapas holográficos de la Vía Láctea, de los que

disponemos en gran número en la BGE (*Base Global de las Estrellas*)... ¿todo entendido?- pregunta Stephen al atento Daniel.

- Sí Comandante, ¿pero cuál es mi destino profesional en relación a todos estos avances qué, de hecho conozco por mis estudios, y a la situación de nuestro planeta?- responde Daniel, preguntando sus dudas y el papel que tiene que desempeñar.
- Daniel, tu eres joven, y con energías desbordantes... yo voy a cumplir 64 años y mi jubilación está a la puerta de la esquina, y las fuerzas y el ímpetu, necesarios en mi puesto, hay veces que me flaquean, te lo digo en la confianza y amistad que nos une, con tu familia, y contigo mismo. Yo necesito un sucesor, una persona capaz de llevar adelante la inmensa tarea que le espera a la raza humana y, estoy plenamente convencido, que esa persona eres tu- Stephen deja de hablar, ante la cara de sorpresa que ha puesto Daniel al oír sus palabras.
- Pero... mi Comandante, estoy recién salido de la ESPEEV, sin experiencia, salvo con las EV50 de prácticas, y sí, eso sí, con el simulador de pilotaje holográfico de las nuevas Estrellas Violeta de la 2ª generación, las EV90... me considero incapaz de

hacer frente a un reto de semejante magnitud- expresa Daniel, algo nervioso, pero con palabras firmes, que demuestran su pronta reacción frente a este nuevo contexto.

- Daniel, tú mismo lo estás diciendo... sí puedes hacerlo, y te voy a decir la forma de coger la “experiencia que te falta”. Ha sido construido un gigantesco telescopio de 40m x 30m x 8m con un espejo primario de 13m y un parasol protector de 40m de longitud, y lo denominamos TEH (*Telescopio Espacial de la Humanidad*). En el año 1.990 de la Era Cristina se construyó el primer Telescopio Espacial, y en el año 2.021, el segundo. Con el primer telescopio era posible ver una moneda de 25 centavos (del país EEUU de entonces) a una distancia de 1,6km y, el segundo telescopio, tenía una potencia 100 veces mayor... pero el TEH, con su envergadura, tiene una potencia 50 veces mayor que el segundo telescopio, y lo vamos a utilizar para sondear la Vía Láctea a larga distancia, sí, a varios años luz de la Tierra. Pero la ubicación elegida no es en nuestro planeta, sino en Ganimedes, desde dónde recibiremos información fidedigna de varios sistemas estelares. Pues bien, tú, Daniel, en este

momento quedas nombrado Comandante de la Nave Interplanetaria EV90-01, que ya sabes que tiene una envergadura de 3.141.640m² y 1.000m de radio. Es la nave de futuras migraciones de la raza humana a otros mundos, con una velocidad máxima de 1/2 la de la luz, esto es, puede hacer singladuras a 150.000km/s- se detiene en su exposición, para beber agua, ante el ahora, sereno, y claramente interesado, Daniel.

- Tú, y tu tripulación, vais a llevar, en el EV90-01, el TEH a la órbita de Ganimedes, a una distancia calculada de la nave nodriza geoestacionaria RH57EE02, y dejarlo situado allí. Tienes que tener en cuenta que la travesía en esta nave durará, solamente, 1 hora, 9 minutos y 47 segundos, exactamente. Y, hablando de tu tripulación, tu segundo de a bordo, mejor dicho “segunda”, será Victoria McLoren qué, indudablemente la conoces desde hace años, y es la más cualificada- deja de hablar Stephen, observando la cara de Daniel, que se ha desencajado.
- Pero mi Comandante... ella tiene pecas, es pelirroja, ojos azules, y solo con el uniforme, parece una

modelo... es... ¡la mejor del mundo!- inquiere Daniel, de forma un tanto abrupta.

- Efectivamente Daniel, es tu compañera perfecta... además ella tiene otras dos carreras, Astrofísica y Arquitecta, es tan lista cómo tu mismo, CI 147, y el complemento idóneo para vuestras futuras misiones, y “bueno será” que aprenda a pilotar el EV90-01, junto a ti ¿no te parece?- explica, llana y claramente, el Comandante, ante el atónito Daniel.
- Tengo un gran problema con ella, mi Comandante... cada vez que la veo, y me sitúo en clase a su lado, me entran calores por todo el cuerpo, sé que me sonrojo, mucho, ... seguro que de vergüenza, porque me parece una mujer guapísima, listísima, y me siento muy pequeño... ¿lo entiende?- replica Daniel a las palabras de Stephen.
- Claro que lo entiendo, perfectamente... estás loco por ella... pues eso, a ver si con el viaje profundizáis en vuestra amistad, sí... porque vuestros hijos serían excepcionales- termina Stephen, con un tono algo jocoso, para dejar distendido el ambiente.

Capítulo II

EV90-01 (1)

Según sale del despacho, Daniel, algo cabizbajo, apesadumbrado, tras hora y media larga de la reunión, y por la “grata noticia” de su segunda de a bordo, va caminando lentamente por el pasillo, y no se apercibe que se le cruza una persona:

- Daniel, dónde vas, como “alma en pena”, te veo despistado... ¿te ha pasado algo?- le pregunta, solícita, Victoria.
- Vicky... perdona, no te había visto... vengo pensando en todo lo que me ha dicho el Comandante- responde él, volviendo a la realidad.
- Allí voy yo ahora, a ver qué tal me va... nos vemos- le contesta ella, siguiendo su camino con buen paso.

Daniel ha llegado a su compartimento de oficial y, dándole vueltas a los temas tratados, sin percatarse, se queda dormido. De repente, suena su DCP (*Dispositivo de Comunicación Personal*):

- Beep, beep, beep... Daniel, pero hombre...¿porqué no me has dicho nada antes de entrar a hablar con el

Comandante?- le dice Victoria en plan de reproche, desde el otro lado del comunicador.

- Vicky, perdona, el Comandante me ha dicho que todo lo que me ha contado, todo lo previsto, es confidencial, hasta que él no lo comunique al resto de la flota... no podía decirte nada... pero ahora ya lo sabes ¿te vienes conmigo a Ganimedes?- pregunta Daniel, ya totalmente despierto, en tono suave.
- Pues depende, del menú, si la comida joviana está rica, pues me apunto, si no, por supuesto que no- le responde en plan jocoso, ella, y prosigue.
- Claro que acepto, mi “nuevo” Comandante, estaré encantada de hacer esta aventura contigo- le dice, con palabras algo melosas, qué a él hacen que le “salten las alarmas”.
- Sabes que partimos el Lunes, 9 de Agosto, a las 09:00 horas... los demás en la playa, tomando el sol, y nosotros por el espacio, “tomando” las estrellas... ¿qué te parece el plan?- pregunta Daniel.
- Maravilloso... seguro que lo vamos a pasar estupendamente con todos los “aparatos” del EV90-01 ya lo verás... ¡anímate!!!- le contesta Victoria, alegremente, dando por finalizada la conversación.

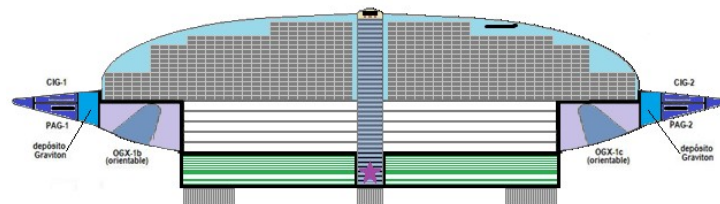
Daniel se ha desplazado a casa de sus padres, para contarles, en detalle, la conversación mantenida con Stephen y, sobre todo, lo que ello implica, y en qué medida les afecta. Sentados todos, relajadamente en los sillones, Daniel relata:

- Él ha sido elegido como el primer piloto de la nueva nave estelar EV90-01, de la que se fabricarán varias unidades, y que tienen la tecnología más avanzada a fecha actual. La próxima semana tiene que transportar, en esa nave, un nuevo telescopio, de muy alta precisión, y ponerlo en órbita de Ganimedes, para que empiece a lanzar señales de localización y captura de datos a todos los sistemas estelares de nuestra galaxia y, con esta información, se creará el holograma más completo posible de la Vía Láctea y, en un máximo de 2 años, de aquí al año 97, deberá ser elegido, entre todos los exoplanetas detectados, uno, el “menos malo”, o dicho de otro modo, el que ofrezca condiciones similares a la Tierra, y no tan inhóspitas cómo las del propio Ganimedes.
- Éste Lunes, mi segunda oficial, Victoria, a quién conocéis...- su madre Amanda, hace el intento de hablar... y lo consigue.

- Victoria es una chica estupenda, muy guapa y muy inteligente... sería ideal para ti... ¡no olvides lo que te dice tu madre!- terminando su corta, pero impactante frase, a los oídos de Daniel, que “no cae en saco roto”, quien prosigue.
- Os decía, que tenemos que ir a la ubicación de la nave, en una zona apartada de la zona central de la BGE (*Base Global de las Estrellas*), debido a su gran volumen. Tendremos la ocasión de tener el primer contacto real, y verla detenidamente por fuera y por dentro, familiarizándonos con sus instrumentos de pilotaje y control.
- Posiblemente, en estos años, tendremos que hacer unas cuantas travesías, para conocer sus posibilidades y limitaciones... vamos, coger experiencia, que es lo que yo no tengo, y que Stephen espera que obtenga a marchas forzadas... pero lo voy a conseguir- termina Daniel, ante sus atentos padres, y David toma la palabra.
- Daniel, hijo mío, veo que tu futuro está perfilado... espero que seas consecuente con él, y que la vida te proporcione las satisfacciones que esperas conseguir, sin olvidar que supondrá sacrificios, a veces, difíciles de afrontar. Pero nosotros siempre te

apoyaremos en tus decisiones, sean cuales sean-
concluye, con lo que considera una puesta de los
puntos sobre las íes, para Daniel.

Lunes, a primera hora, Victoria y Daniel, llegan al despacho de Stephen, y todos parten para tomar el monorail que les lleve a pie del EV90-01... tras unos minutos, al doblar una esquina, aparece la impresionante imagen de la nave estelar, la primera vez que la ven, y que deja a los dos jóvenes impactados, hasta el punto qué, Victoria, instintivamente aprieta fuertemente la mano de Daniel, cómo si necesitase su apoyo, su energía vital, para poder afrontar y superar este nuevo reto.



El monorail se detiene, se bajan justo enfrente de la entrada inferior de la nave, y el Sr. Kleeyn toma la palabra para explicar las características y componentes del ingenio, con la ayuda de un cuaderno de apuntes, con muchas cifras, que ha traído consigo:

- Dispone de dos grandes almacenes, al final de los cuales están los conectores de ensamblaje de dos nidos. Cuatro elevadores de amplias dimensiones

(50m x 40m x 6,4m), que cubren el recorrido desde el primer nivel hasta el suelo, facilitan la carga de los diversos materiales. El “Almacén General” consta de 5 pisos, o “niveles”, con una altura de 28m y un radio de 500m, lo que dota a cada nivel de 785.400m² de superficie, salvo la parte del centro ocupado por la Columna Central, que más tarde os explicaré, resultando en 21.864.179m³ de volumen útil de carga por nivel. En este primer viaje, en el primer nivel se transportará el telescopio, despiezado, y en el segundo nivel los elementos complementarios del mismo, junto con varias piezas para posible recambio de alguna que pudiese deteriorarse con el uso y, los otros 3 niveles irán vacíos. Pero, en el viaje futuro de colonización de un planeta, en los cuatro primeros niveles irán, en cada uno, 87.456.715 paneles de turaluminio de medidas estándar, y en el quinto nivel, irán 109.320.894 planchas de mexacrilato estándar- Stephen hace un pequeño inciso para continuar.

- Seguidamente está el “Almacén Extra” que, en este caso, consta de 25 niveles, con una altura de 3,2m y un radio de 500m, también con 785.400m² de superficie, salvo la parte del centro ocupado por la

Columna Central, resultando en 2.498.763m³ de volumen útil de carga por nivel, y en este primer viaje a Ganimedes irán, igualmente, vacíos. Pero, en el viaje futuro de colonización de un planeta, en los niveles del 1 al 3, irán animales vivos, en concreto, en el Nivel-1 10.000 vacas y 30.000 cerdos, en el Nivel-2 25.000 ovejas y 25.000 cabras, y el Nivel-3 400.000 aves-de-corral y 100.000 conejos. Me adelanto a explicaros que en los Niveles 11-12, en los que se reubicarán suelo y techos para crear una altura de 6,4m, irán 80.000 unidades MIC (*Máquina Inteligente para la Construcción*), 1.000 unidades MIG (*Máquina Inteligente para la Granja*), 200 PIX (Perforadoras Inteligentes Xáser) y 10.000 máquinas de minería, de los mismos tipos que están operando actualmente en Ganimedes... de hecho, muchas de éstas serán traídas del complejo minero de allí. Los MIG se encargarán totalmente del cuidado de los animales, durante el largo viaje, en el que se criarán varias generaciones de ellos. Siguiendo, en el Nivel-4 se llevará forraje para la alimentación de todos ellos, en cantidad suficiente para 625 años, tiempo no solo de la travesía, sino muchas décadas después en previsión de circunstancias adversas para

conseguir estos alimentos en el planeta destino. En el Nivel-5 se llevarán 2.290.000.000 semillas congeladas a -18°C , de 500 especies de todo tipo de plantas y árboles adecuados para los seres humanos y los animales citados, en sacos de 500 unidades, y 8 kg de peso. En el Nivel-6, irán 918.000.000 unidades de sustrato universal congeladas, también a -18°C , en sacos de 50 litros y 20 kg de peso, que sirvan como nutrientes de las semillas citadas en los huertos que se creen en el nuevo planeta. En los Niveles 7-10, depósitos, se transportarán, 2.498.600 litros de agua potable, en cada uno. En el Nivel-13, se llevarán 208.230 unidades VLA de 4 plazas para ser usadas como los primeros servicios de transporte en el interior de la nueva ciudad construida. En los Niveles 14-17, en los que se reubicarán suelo y techos para crear una altura de 12,8m, se situarán 42 Centrales de Fusión Nuclear, de 18.000 MWh/día. con todos sus Accesorios, Piezas de Recambio y una gran cantidad de material para la fusión, isótopos de hidrógeno, deuterio y tritio. En los Niveles 18-19, también se reubicarán los techos, dando los 6,4m de altura, y se situará una Fábrica-Planta Des-Salinizadora de Agua de Mar, junto con sus

Accesorios y piezas de Recambio, y 10 Fábricas Textiles, Accesorios, Piezas de Repuesto y gran volumen de tejidos diversos cómo materia prima. En los Niveles 20-21, de igual forma, se reubicarán suelos y techo, quedando una altura de 6,40m, y se situarán 40 Fábricas de Turaluminio, con sus Accesorios y Repuestos, y capacidad de fabricación de 10.000 toneladas/día. Así mismo, equipos de 3.345 toneladas cada uno, para instalar en otras 685 fábricas de Turaluminio de construcción futura. En los Niveles 22-23, también con reubicaciones y 6,40m de altura, se situarán 300 Fábricas de Mexacrilato, con sus Accesorios y Repuestos, con capacidad de producción de 5.000 toneladas/día. De igual forma, equipos de 27 toneladas cada uno, para instalar en otras 2.340 fábricas de Mexacrilato de construcción futura. En el Nivel-24, 68 conjuntos de equipamiento completo para hospitales de 3.600 camas cada uno y, finalmente, en el nivel 25, se situarán suministros de Gravitón [^{115}Gv], en cantidad suficiente para 128 años, a razón de un consumo estimado de 219 toneladas por año... ¿alguna duda que se os venga a la mente?- pregunta Stephen a Daniel y Victoria.

- Sí..., digo no, porque son muchos números y tendremos que estudiarlos con tranquilidad ¿cierto? responde Daniel, con su mirada dirigida a Victoria, quién asiente con la cabeza, totalmente de acuerdo.
- Os sigo diciendo... en la búsqueda del nuevo mundo, en el nido izquierdo, acoplado, irán 6 naves de la Estrella Azul (EZ10), y en el nido derecho 3 naves de la Estrella Roja (ER10), 2 naves de la Estrella Amarilla (EA10), y 1 nave de la Estrella Verde (EV10), como soporte de la nueva civilización que allí será establecida- hace un nuevo inciso, para observar la cara de los nuevos pilotos, y prosigue.
- En la zona superior de la nave, la “plataforma de hibernación”, cuatro zonas determinadas: la 1ª de 40m de altura y 284m de radio que, restando los 6.362m² de la Columna Central, genera 247.027m² de superficie efectiva, la 2ª, 30m de altura, 440m de radio y 601.852m² de superficie efectiva, la 3ª, 80m de altura, 548m de radio y 937.073m² de superficie efectiva y la 4ª con 80m de altura, 682m de radio y 1.454.872m² de superficie efectiva, llevan a obtener 219.292.256m³ de volumen. Teniendo en cuenta que cada MHP (*Módulo de Hibernación Personal*) ocupa 2,6m x 1m x 0,5777m = 1,5m³ efectivos (dejando

espacio suficiente para las conexiones), totalmente automatizado y conectado al OCN (*Ordenador Central de la Nave*), cada uno, el número de vuestros pasajeros en esa travesía, podrá llegar a ser de 145.998.227 personas, en el día de la partida. Puesto que la Tierra está habitada por 4.500 millones de seres humanos (números redondos), estaríamos hablando de 30 naves-crucero estelares EV90 para transportar a toda la humanidad a un nuevo mundo-otro receso hace Stephen, al ver la cara de sorpresa y, quizá, más bien de susto, de sus acompañantes. Seguidamente, tras varios segundos de silencio revelador, continua.

- Es un buen número, que no debe asustaros, porque la nave tiene unos sofisticados sistemas de control, diagnosis y auto-reparación de posibles anomalías en su funcionamiento automático. Inicialmente, el OCN está doblemente replicado (esto es, en realidad son 3 superordenadores trabajando al unísono), con auto-actualización de datos cada segundo, manteniéndose la información siempre al día entre ellos y, caso de malfuncionamiento de alguno, otro de ellos toma el control de todos los dispositivos de la nave, automáticamente, iniciando la diagnosis del error de

su “compañero”, y procediendo a su reparación automática, siempre que sea posible. El xáser (Láser de Rayos X), arma desintegradora de materia, que alcanza los 2.000.000°C), ha sido notablemente mejorado, dada la nueva velocidad de la nave, para destruir obstáculos a más de 500.000km de distancia, de una forma precisa y, finalmente, la cúpula de la torre de mando, ha sido extremadamente reforzada, para resistir cualquier impacto de pequeños elementos de roca o hielo que pudiesen cruzarse en la travesía- continua el Comandante, mientras suben en el elevador central a la citada cúpula de mando.

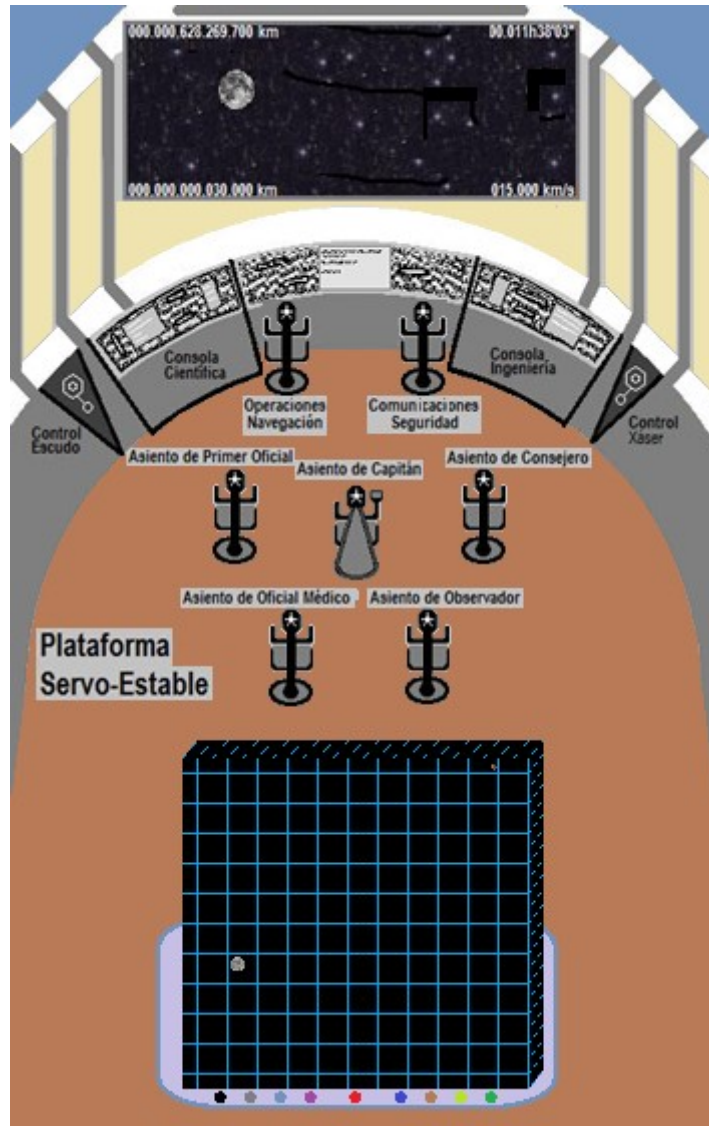
Capítulo III

EV90-01 (y 2)

El elevador se detiene, y la puerta se desliza hacia arriba, dejando la sala al descubierto... ciertamente, conocida desde hace muchos años, y “dominada” por los nuevos pilotos, la novedad es una gran mesa, situada detrás del Asiento del Oficial Médico y del Asiento del Observador, que soporta el panel holográfico con unos pocos conmutadores. Ni corto ni perezoso, Stephen pulsa el conmutador verde, situado en la zona de la derecha de la mesa, un suave silbido resuena en la sala, las luces se tornan color azul y el holograma se activa, apareciendo dos pequeños objetos...

El Comandante toma de nuevo la palabra para darles una breve explicación:

- Los conmutadores de la zona derecha ya sabéis que son para el control de todos los instrumentos de la nave y del OCN, cómo os han explicado en el simulador, y los conmutadores de la izquierda para el control de la navegación y la defensa con los xáser. La imagen está digitalizada con fondo negro, el del espacio, para una mejor visualización de los cuerpos celestes, por contraste.



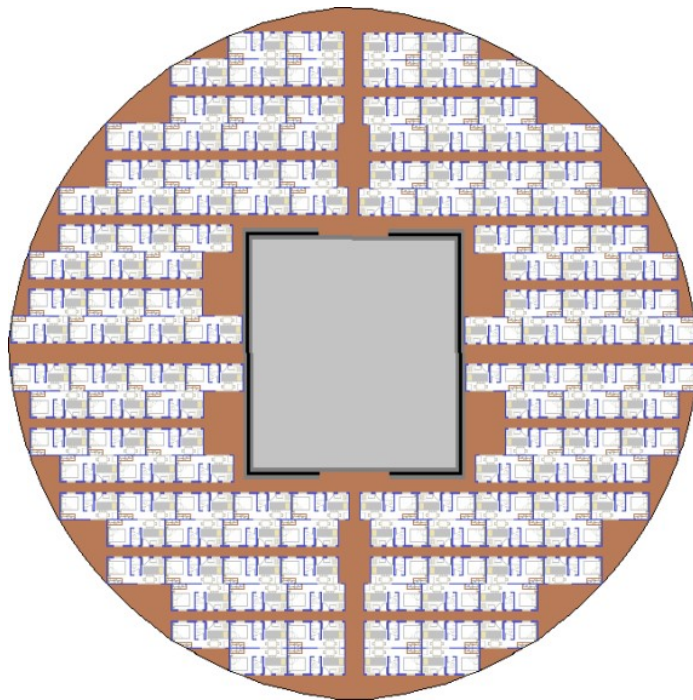
- Si fijáis la atención en las dos bolas que han aparecido en los cuadrantes del holograma... la más

grande, gris, es La Luna, y ocupa la fila 5, la columna 3, con profundidad 1, del holograma. La bolita roja, ocupa la fila 12, la columna 11, también con profundidad 1 y es el planeta Marte. Habéis tenido suerte de verlo, porque en unos pocos días, debido a su órbita, se saldrá del holograma. En tiempo de navegación, los objetos irán cambiando reflejando los existentes en el espacio, y tendréis que estar atentos a las imágenes que aparecen en el eje de la profundidad, dando un vistazo a la parte de atrás de la mesa, de vez en cuando, según el progreso de las imágenes y vuestro propio criterio... se trata de no perder nada importante, y es lo que tenéis que tener en cuenta- hace un inciso Stephen, para sondear si lo entienden... y prosigue ante lo que es un “sí” tácito.

- Tendréis la oportunidad de familiarizaros con el sistema holográfico de navegación, en vuestro próximo viaje, por lo que vamos a seguir con las instalaciones de la Columna Central, que está dividida, nada menos, que en 136 niveles. Éste, el Nivel-1, es la Sala-de-Mandos , con 28m de altura y una semiesfera transparente de mexacrilato, que la cubre por completo. Existe una Sala-de-Juntas-de-

Oficiales, con cabida para 272 oyentes y un podio para 7 conferenciantes, y 3 Salas-de-Servidores que contienen los 3 ordenadores que forman el conjunto del OCN. El resto de niveles tienen todos 3,25m de alto, y voy a repasarlos en detalle:

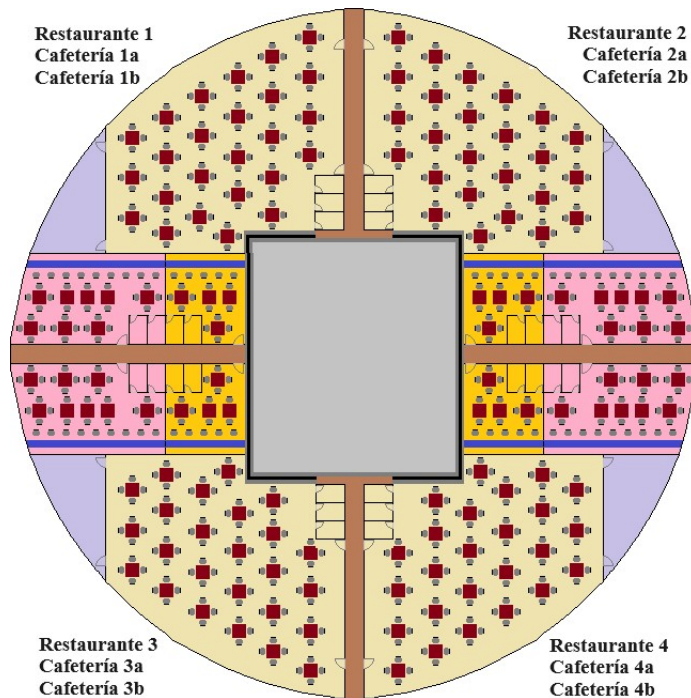
- Niveles 2-3 con los Camarotes de Oficiales, en número de 241 habitáculos, y de Pilotos de Estrellas, 31 habitáculos.





- Niveles 4-16 con 1680 Camarotes para Tripulantes y 88 para Invitados y Personal Civil, con un total de 1.768 habitáculos y, en cada uno, existirá un servicio, con paredes de separación, con lavabo, retrete y ducha, una cama ancha de 1,20m, 2 mesillas, 1 armario de 1,60m de largo, 1 mesa rectangular con 4 sillas, 1 frigorífico, 1 módulo-de-hibernación (de tamaño especial de 2,20m x 0,80m x 0,60m), 1 fregadero y 1 placa vitro-cerámica.
- Niveles 17-20 con las Áreas de Restauración, en número de cuatro, formada cada una por cuatro Restaurantes de 600m² cada uno, con 3 servicios, 25 mesas para 100 comensales, y cocina-despensa... cuatro Cafeterías de 78m², con 2 servicios, 4 mesas para 12 comensales, barra con 5 taburetes... y otras cuatro Cafeterías de 144m², con 2 servicios, 8 mesas para 26 comensales y barra con 9 taburetes. Si bien en los restaurantes se sirven todo tipo de comidas, en

las cafeterías son solo platos combinados y sandwiches, calientes o fríos.



- Nivel-21 con los Almacenes de Alimentos (de todo tipo), en número de 200 de 4m x 4m de superficie cada uno. Muchos de ellos con arcones de refrigeración.
- Nivel-22 con el Área de Hospitalización, con Quirófanos, UCI, UVI, Sala Emergencias, Sala de Rayos X, Sala de Terapia Física, Salas de Recuperación, Farmacia y todo tipo de equipos de diagnosis e instrumental médico.

- Nivel-23 con 50 Laboratorios Químicos y de análisis de Minerales.
- Nivel-24 con 50 Laboratorios Biológicos y de Plantas.
- Niveles 25-27 con 300 almacenes de 150m² cada uno con Piezas de Repuesto del EV90-01.
- Nivel-28 con una gran Sala de Ocio con Sistemas de Proyección, Mesas de Ping-Pong y Gimnasio Multidisciplinar, con todo tipo de aparatos, también para personas con minusvalías.
- Niveles 29-53 con los Camarotes para el personal sanitario especializado en cuidados paliativos, 3.400 habitáculos con idéntica estructura a los de tripulantes, para albergar a los Médicos (15x4) especialistas de Cáncer-Corazón-Pulmón-Neurólogo, a los Enfermeros-Especializados (240) y a los Auxiliares-Especializados (370).
- Niveles 54-114 con la Zona Hospitalaria de Cuidados Paliativos, con 8.296 habitaciones, también con idéntica distribución que los compartimentos de los tripulantes. La estimación de personas en esta situación, según estadísticas de los últimos años, para el 1 de Enero del año 100, serán de 173.520 enfermos en todo el planeta, esto es, 5.784

residentes en cada EV90-nn en ésta zona hospitalaria, por lo que la ocupación será de un 70% aproximadamente. El ratio de mortandad en esta situación, es del 80% en el primer año, y hasta el 95% en el segundo año. Durante el primer año, toda la tripulación y el personal sanitario estarán en activo, $272 + 1.680 + 3.400 = 5.352$ personas en concreto. La tripulación efectuará sus 3 turnos rotativos de 8 horas, habituales, y el personal sanitario, en 4 turnos rotativos de 6 horas (60 médicos, 250 enfermeros y 370 auxiliares para atender a los enfermos), tal como los realizan en los hospitales de la Tierra, y toda la restauración en los Niveles 17-20 estará disponible. Éstos últimos, junto a toda la tripulación, “perderán” todo un año de hibernación. Para el año siguiente, la estimación es que queden 1.157 enfermos, con lo que serán hibernadas 4.281 personas entre tripulantes y sanitarios, quedando activas 1.071. Y para el tercer año, con solo 289 enfermos, serán hibernadas 804 personas, igualmente, entre tripulantes y sanitarios. El cuarto año habrán fallecido todos los enfermos y serán hibernadas las 267 personas que quedaban

activas en la nave, todos hasta la fecha de llegada a HominumTerra.

- Niveles 115-136 con el Almacén de Embriones de Animales, cuadruplicados, todas las especies de la Región, envases de 1 a 20 cm, y Equipamiento Especializado en el Cultivo, Análisis y medios Técnicos para la Reproducción Asistida y su Desarrollo, en la idea de su adaptación y subsistencia en el nuevo planeta.

La larga explicación del Comandante ha terminado y, descendiendo del EV90-01, toman el monorail, para volver cada uno a sus dependencias de residencia en la BGE.

Queda una semana corta para la partida, Daniel piensa que es necesario poner “en solfa” todas las explicaciones y las cifras que Stephen les ha proporcionado, aparte de estudiarse los planos del EV90-01 de arriba abajo. Con éste propósito, se pone en contacto con la secretaria del Comandante, participándole esta solicitud, a lo que le responde que hablará con él, y en el momento que los tenga disponibles le contactará para que vaya a recogerlos.

Ha pasado una hora escasa, cuando Daniel recibe la esperada comunicación y, presto, se dirige al despacho de

Stephen para recogerlos. Se le cruza en el camino, y le indica, sin parar de andar:

- Mi Comandante, vengo a...- sin dejarle terminar la frase, Stephen le responde.
- Sí, Daniel, lo sé... excelente idea, ahora, a hincar los codos durante lo que resta de semana y, si tienes alguna cuestión que no acabes de entender, no dudes en consultarla conmigo- le comenta el Comandante, mientras prosigue por el pasillo con paso ligero.

Bien, Stephen coincide conmigo en que esta es la mejor forma de conocer, en profundidad, la nave de forma teórica, y luego ir contrastando todo sobre la práctica... o sea, nada más y nada menos, que el viaje “cargando” el telescopio- Daniel hace elucubraciones para sí mismo-.

Pero... idea (piensa)... Vicky tiene que compartirlo, y además, cuatro ojos ven más que dos, y entre ambos recordaremos todo lo que nos explico Stephen durante la estancia en el EV90-01. Está claro, voy a ponerme en contacto con ella, para establecer el “plan de estudios”:

- Vicky, “tengo los planos del EV90-01” ¿te apuntas para comérmolos en estos días?- pregunta Daniel, solícito.

- Ufff!, verás Dani... yo tenía planes para esta semana, porque había quedado con la gente de la escuela para contarles la cantidad de artilugios que lleva “nuestra nave”...- contesta Victoria, con tono de displicencia respecto a la propuesta de Daniel, quien se lo piensa unos cuantos segundos, antes de responderle.
- Vicky, yo también tenía pensado quedar con todos nuestros compañeros... pero después de regresar de Ganimedes, y haber pilotado “nuestra nave”... de hecho, quiero invitarles a unas copas por mi nominación de Comandante del EV90-01 y, teniendo en cuenta que tu y yo sabemos los planes de futuro, ofrecerles a los nuevos titulados, participar cómo oficiales de mi tripulación en las próximas travesías, dejándoles claro, que las va a haber, con seguridad. Piénsalo un minuto, y verás que mi idea es mejor.- le explica Daniel ante la atenta escucha de Victoria, que está replanteándose la semana.
- Sí, Dani, correcto, tu idea es mejor, con copas incluidas... me apunto a ello... bueno, y también a que quedemos todos los días para empaparnos los planos... ¿te parece desde primera hora de la mañana, durante 4 horas todos los días, incluido el

sábado y el domingo?. Sabes, yo me levanto pronto y me hago un recorrido de jogging, “por los jardines de la BGE”, durante 45 minutos, para mantenerme en forma, que me dices- inquiere Victoria, con tono sensual, acompañando lo de “mantenerse en forma”.

- Perfecto, me alegra que pienses asistir a la “fiesta”, seguro que lo pasaremos genial... y lo de las 4 horas, muy bien, si dedicamos más, seguro que se nos “embota” la cabeza, y no nos quedan las cosas claras... entonces, ¿empezamos mañana martes? ¿te espero en mi compartimento?- explica Daniel, concretando el plan.
- Vale, hasta mañana...- finaliza Victoria la conversación, con tono afable.

Seguidamente, Daniel revisa todos los planos, en número de 9, y los coloca por el orden que él considera más adecuado para progresar en el conocimiento más a fondo de la nave. Quiere estar preparado para el día siguiente, para comenzar las clases “auto impartidas”.

Capítulo IV

El Telescopio

Es el Lunes, 9 de Agosto del 94, Daniel y Victoria se dirigen, a primera hora, a la ubicación del EV90-01, con sus correspondientes uniformes de Comandante y de Oficial Primera de la nave.

Al llegar se encuentran a Stephen, sorprendentemente, uniformado como Consejero, punto éste que no les había sido comentado: Hará el viaje a Ganimedes con ellos, como apoyo moral, y sin intervenir en lo más mínimo en sus decisiones, a pesar de su cargo como Consejero.

Según se acercan para estrecharle la mano, de repente, Daniel, escucha una voz muy conocida:

- Daniel hijo, que alegría me da poder acompañaros a Ganimedes... sabes, Stephen me ha ofrecido hacer el reportaje de esta primera singladura del EV90-01, pensando que tú no te ibas a oponer... estoy tan emocionado cómo tu mismo- explica su padre qué, con uniforme de Observador, se apunta también al viaje, no así su madre, que está a su lado, con vestimenta de civil.

- Papá, mamá,... ¿es que ahora tenéis secretos conmigo? ¿porqué no me habéis dicho nada en estos días?- replica Daniel con tono algo airado pero, en el fondo, feliz de que le acompañe su padre, piensa... para controlarle.
- Stephen me rogó que no te dijese nada, que fuese una gran sorpresa... cómo veo que lo ha sido-nuevamente, le explica David a su hijo.

Sí, han sido muchas actividades durante estos días que han pasado volando... aparte de las intensas reuniones con Victoria todas las mañanas, Daniel empleaba las tardes en ir a supervisar, explícitamente, la llegada de las piezas del TEH, en grandes camiones tráiler, y su almacenaje con los robots de la BGE, en el primer y el segundo nivel del Almacén General de la nave. Proceso éste que terminó anteayer, Sábado, haciendo Daniel, personalmente, la revisión “in situ” del material que va a ser transportado.

Acercándose las 09:00, tiempo de la partida, Daniel les ruega a todos que tomen el elevador y se dirijan al nivel primero de la Columna Central, esto es, a la Sala-de-Mandos.

Mientras ascienden, en escasos minutos, Stephen les comenta:

- Mi Comandante, la tripulación de esta singladura, tal como hace unos días comentamos, formada por 80 oficiales y 560 tripulantes (1/3 de la plantilla total), sin pilotos de las Estrellas, pero con, al menos, 3 especialistas de cada disciplina, según el acuerdo al que llegamos... se encuentran ya a bordo, comprobación que he hecho personalmente, desde las 07h00 horas. Así mismo, los 2 ingenieros especialistas en el montaje del telescopio, con sus correspondientes instrumentos de trabajo, que se quedarán en la RH57EE02 como especialistas, para caso de avería en el TEH. También llevaremos 5 MIE (*Máquinas Inteligentes Espaciales, con propulsión propia*), capaces de manejar y ensamblar piezas de hasta 10 toneladas, en ambientes ingrávidos.
- Muchas gracias Sr. Kleeyn, sí, en el momento que ocupemos nuestros puestos, activaremos el control de sus DCP para cuadrar los números- responde Daniel a “su Comandante histórico...”.

Llegados al nivel primero, el elevador se detiene, se desliza la puerta corredera superior, y todos se introducen en la sala para ocupar sus respectivos puestos. Ya están en ella,

esperándoles, el Oficial de Navegación, el Oficial de Comunicaciones y el Oficial Médico, que les saludan y, seguidamente, todos se dirigen a sus asientos.

Daniel activa el protocolo de inicio de la travesía y la luz se torna de color azul. El OCN verifica a través de sus DCP que se encuentran a bordo y en sus respectivos puestos de responsabilidad o camarotes, además de los presentes en la sala, todos los tripulantes y los dos técnicos expertos en el montaje y activación del telescopio. Así mismo, comprueba que la zona de despegue, en la planicie de ubicación del crucero en la BGE, está despejada de persona alguna, en un radio de 3km a la redonda, distancia mínima de seguridad para el inicio de la singladura.

Todos los instrumentos de control de la sala están activados y operativos, tras su obligada inspección automatizada por el OCN, incluido el panel holográfico, los PAG, los OGX y los CIG.

Son, exactamente, las 09:00:00 horas, y un suave silbido se escucha procedente de la parte inferior de la nave, que comienza a ascender, lentamente, a 10m/s... llegada a la altura de 100m, incrementa la velocidad a 1.000m/s y, una vez alcanzados los 100km de la superficie terrestre... no han pasado ni siquiera 2 minutos desde que la nave estaba, parada, en tierra, cuando Daniel, de forma inmediata, pone al máximo la potencia

de los propulsores, hasta alcanzar en escasos 5 segundos, la velocidad de crucero, esto es, 150.000km/s, con trayectoria hacia las coordenadas galácticas de Ganimedes, y un tiempo de singladura de 1 hora y 8 minutos.

La luz se torna blanca, en el interior de la nave, los tripulantes prosiguen con sus actividades, o inician las previstas y, en la Sala-de-Mandos, todos los presentes se apresuran a acercarse a la mesa holográfica donde van apareciendo, y desapareciendo, rápidamente, según van pasando los minutos, las diferentes bolas (La Luna, Marte) y, seguidamente, una “polvareda de rocas” con algunas de ellas, realmente grandes.

Victoria, sin dudarlo, y dados sus conocimientos de Astrofísica, con tono suave, les va indicando a sus compañeros sus nombres, según van apareciendo (Vesta, Pallas, Hygiea, Juno)... mientras Daniel la mira, recordando sus “aclaraciones de sabionda” de tantas veces en clase pero, en este caso, es de agradecer, sobre todo de cara al reportaje cuyas notas está tomando David, a ritmo acelerado, acorde con la velocidad del crucero.

Daniel se desplaza hasta su asiento, cuando el crucero espacial está atravesando el cinturón de asteroides entre Marte y Júpiter, para observar los pequeños puntos blancos que aparecen fugazmente en la gran pantalla, resultado de la destrucción de pequeñas rocas en la trayectoria del crucero, por parte de los

rayos láser, lanzados desde éste, con anticipación suficiente, de microsegundos, antes de que las citadas rocas sean alcanzadas por la nave.

El tiempo pasa rápidamente, 1 hora y 5 minutos desde la partida de la Tierra, y la luz, nuevamente, se torna de color azul... el crucero está llegando al punto de la órbita de Ganimedes, decelerando hasta los 100m/s, para situarse en las coordenadas programadas en el OCN, a 500km de su superficie, donde será montado el TEH. La nave se detiene, y la luz se torna de color blanco. La travesía se ha completado sin ninguna incidencia y, los allí presentes en la Sala-de-Mandos, dan un apretón de manos a Daniel, el Comandante responsable de la singladura.

Seguidamente, las compuertas de los niveles 1 y 2 del Almacén General, se abren, para permitir la salida de todas las piezas necesarias y complementos para montar el TEH. En este tiempo, Daniel ha contactado con el Comandante de la RH57EE02, en órbita geoestacionaria en el satélite, para indicarle qué, una vez finalizado el montaje, y activado el TEH, las piezas de repuesto serán trasladadas a su estación, donde permanecerán hasta nueva orden del Comandante en Jefe de las Estrellas. Así mismo, deberá incluir en su tripulación a los dos

ingenieros expertos en el telescopio, y dar acogida a los 5 MIE, que quedarán a su servicio.

El proceso de ensamblaje ha durado 6 horas, y el TEH es activado y pasado todos los diagnósticos de correcto funcionamiento, quedando en servicio, y enviando a la Tierra, al CDE (*Centro de Datos Espaciales*) de la BGE, las primeras señales de sondeo del espacio profundo de la Vía Láctea, que van siendo recogidas y almacenadas en sus ordenadores.

El crucero EV90-01 se acerca, lentamente, hasta la ubicación espacial de la RH57EE02, quién abre las compuertas de uno de sus almacenes, y los MIE se trasladan a él, y los dos ingenieros se suben al transporte enviado desde la estación espacial, para ser encuadrados como especialistas dentro de su tripulación.

De forma inmediata, el EV90-01 inicia la travesía de regreso a la Tierra, donde aterriza poco más de una hora después, ya de noche en las instalaciones de la BGE... ha sido un día largo, pero muy enriquecedor, y una inolvidable experiencia para Daniel, también para Victoria, que será recordada en los años venideros, a partir del reportaje que David tiene que redactar, y que será autorizado por su propio hijo, para la delegación del DUC, que él dirige, en Nueva York.

Capítulo V

Situación Límite

En Diciembre del año 95, el Jueves día 31, Stephen G. Kleeeyn se jubiló, de forma teórica, pero no efectiva, porque su intención era el continuar en la BGE como Asesor del nuevo Comandante en Jefe, que fue nombrado el día siguiente, recayendo el nombramiento en Daniel Haskerman, tal como era por todo el personal de la base esperado.

Y fueron dos años más tarde, en Diciembre del año 97 cuándo, finalmente, y a la vista de los ya por entonces datos redundantes que se estaban recibiendo, cuando fue tomada una decisión, a partir de los informes de los astrofísicos del CDE, y aprobado por el CEP: Había dos candidatos solamente, el sistema Trappist-1, formado por 7 planetas, a una distancia de 40 años luz de la Tierra, y el sistema HD 10180, formado también por 7 planetas, a una distancia de 127 años luz de la Tierra. Inicialmente elegido el sistema Trappist-1, mayormente por su menor distancia a la Tierra, se propusieron Trappist-1e, el cuarto planeta de su estrella, a 0,028 UA (4,2 millones/km) de distancia de ella, y Trappist-1g el otro posible candidato, el sexto planeta de su estrella, a 0,043 UA (6,75 millones/km) de

distancia. De ellos, a partir de los datos disponibles, Trappist-1g fue elegido como el más idóneo, por sus dimensiones, gravedad, atmósfera, existencia, con una gran certidumbre, de océanos, bosques y zonas montañosas, presumiblemente con gran variedad de minerales, y todo ello muy similar a las condiciones de vida en la Tierra.

El 23 de Diciembre de ese mismo año, David Haskerman mantiene una transcendental entrevista con el portavoz del CEP, Helmut Whagner, en directo a través de la N-NET (*Canal Universal de Noticias*), dirigida a todos los habitantes del planeta, en esos momentos, 4.256.045.631 personas.

David, quien tiene en la recámara preguntas de algunos de sus habituales lectores respecto a esta anunciada reunión, tras saludar al Sr, Whagner, le cede la palabra para permitir establecer el contexto:

- “Habitantes de éste nuestro mundo... el planeta se encuentra en una situación límite, ciertamente crítica y, desafortunadamente, irreversible a pesar de nuestra alta tecnología. La temperatura global desde el año 1 de la Era Humanitaria, en 95 años, ha aumentado 10°C y las consecuencias están siendo catastróficas, como ustedes conocen por los

noticieros de cada día... concretamente, el deshielo continuo de los casquetes polares y glaciares, que está llevando a una elevación progresiva del nivel del mar y a la inundación de zonas costeras habitadas, que han tenido que ser desalojadas con millones de desplazamientos forzados... de igual forma, han cambiado, y siguen cambiando, los patrones de lluvias y sequías, lo que está afectando gravemente a la disponibilidad de agua dulce y a la seguridad alimentaria... también ha aumentado, trágicamente, la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos como huracanes, tormentas tropicales, inundaciones y sequías... y se ha entrado en un proceso de acidificación de los océanos, lo que está afectando en una amplia medida a los ecosistemas marinos y la vida marina... por otro lado, se está produciendo una pérdida masiva de la biodiversidad y produciendo la extinción de especies debido a su incapacidad de adaptarse a los cambios rápidos del clima. El CEP ante este desolador panorama, ha tomado la drástica decisión que de que toda la humanidad debe migrar a un nuevo planeta, virgen, y empezar allí desde cero... con toda nuestra cultura y avances tecnológicos, pero con un

comienzo y posterior progreso que proteja y no degrade al nuevo planeta BAJO NINGUN CONCEPTO, única garantía de la supervivencia de la especie humana en los siglos venideros. El elegido, Trappist-1g, a partir de ahora pasa a llamarse HominumTerra, y se está estableciendo en estos momentos el plan de colonización y asentamiento por los expertos. Este plan, cómo primera premisa, establece la fecha de partida de toda la raza humana el 1 de Enero del año 100 con, presumiblemente, 4.500.000.000 de personas, y el viaje durará 80 años. Todas las personas viajaremos en estado de hibernación, lo que quiere decir, que cuando lleguemos, tendremos dos años más de edad y el mismo estado físico que en el momento de partir: Para nosotros, será un viaje en estado de letargo, dónde EL TIEMPO PASARÁ MUY LENTAMENTE. Punto importante es el hecho de que solamente, a partir de los 2 años de edad, cumplidos, es posible aplicar el proceso de hibernación a un ser humano, por lo qué, encarecidamente, se ruega el no tener descendencia en estos 3 años, salvo la que ya esté en marcha-

Helmut hace un inciso ante una seña de David, y aprovecha para tomar un trago de agua.

- Sr. Whagner, podría abundar en su explicación respecto al estado de hibernación que ha aludido, ya que muchos de nosotros solo lo conocemos por referencias, y no demasiados datos fidedignos...- pregunta David.
- Naturalmente... el SHA (*Soporte de Hibernación Avanzado*) fue puesto en práctica, en el pasado año 85, con una seguridad del 100% en su técnica, que garantiza un periodo de envejecimiento del 2,5% en los seres humanos, frente al ritmo normal de envejecimiento en sus actividades normales de vida. Las investigaciones provenían de los años 40, promovido por el CEP de aquél entonces, con un equipo multidisciplinar compuesto por biólogos, endocrinos,... y diferentes especialistas en el sistema metabólico de animales y seres humanos. Centradas en el oso negro, animal que puede pasar periodos de hasta 7 meses en estado de hibernación, durante cuyo periodo reducen su metabolismo, respiración y frecuencia cardiaca para utilizar el mínimo de energía, y no defecan ni orinan... se comprobó que su edad avanzaba sólo en un 15% de lo habitual. En

pocos años, se consiguió llegar a este porcentaje con las personas, mediante el uso del primer módulo de hibernación para humanos. Sin embargo, la técnica podía ser perfeccionada, y lo fue, a lo largo de los 45 años subsiguientes, con largos procedimientos y exhaustivas pruebas, hasta alcanzar el 2,5% de impacto indicado, mediante el uso del referenciado SHA. El estado de letargo conseguido, el periodo de dormancia, es muy profundo, y las actividades metabólicas reducidas drásticamente, quedando solamente activas, al mínimo tolerable, la respiración y la circulación sanguínea. Con un periodo máximo de 100 años consecutivos en modo SHA, se puede decir que una persona de 20 años de edad, hibernada durante 80 años, al despertar tendrá una edad biológica de 22 años- termina el Sr. Whagner con su explicación respecto al tema de la hibernación.

- Sr. Whagner, aludido usted al hecho de “partir de cero” en HominumTerra pero, cual es el significado, en su mayor amplitud, de este concepto, ¿podría darnos más detalles?- pregunta David, con cara de circunstancias ante la respuesta del portavoz, que entiende complicada.

- Sí, Sr. Haskerman, ciertamente es el mayor éxodo que el ser humano afronta desde su existencia... el reto es gigantesco. No quiero llevar a engaño a nadie... va a ser duro, muy duro, y muchos de nosotros tendremos que dar lo mejor de nosotros mismos para conseguir superarlo. Partimos de la base de que el crucero mayor que disponemos es el de la serie EV90, único capaz de realizar la travesía interestelar. Sus dimensiones son enormes, pero finitas, y muy pequeñas teniendo en cuenta que tiene que llevar a 150.000 millones de personas a bordo (en números redondos), y material de todo tipo: allí NO HABRÁ NADA, salvo una naturaleza desconocida... lo que no llevemos, será necesario fabricarlo, para conseguir alcanzar el nivel tecnológico y de bienestar que tenemos en nuestro planeta. Según los cálculos preliminares de los expertos, de los consejeros del CEP, la cantidad de turaluminio y mexacrilato que cada nave podrá llevar permitirá construir, en la Fase 1 de cada gran ciudad de las 30 que existirán en el nuevo planeta, residencias para un máximo de 80.340 personas, en cada una de ellas. Estos serán los pioneros, los que “arrancarán” con el asentamiento. Pero, para los

otros casi 150.000 millones de personas, serán necesario disponer de fábricas, que serán montadas en esta primera fase, de turaluminio y de mexacrilato (que transportaremos despiezadas en los EV90-nn), para que produzcan estos materiales, a partir de los minerales existente en el planeta, o los planetas de ese sistema estelar, al mayor ritmo posible, y poder seguir ampliando la ciudad hasta que pueda albergar a todas las personas. Actualmente hay decenas de miles de fábricas en la Tierra, pero no podemos llevárnoslas, lo que si podemos hacer es, en los meses previos a la partida, desmontar la mayor cantidad maquinaria para construirlas allí. Con seguridad el periodo de des-hibernación de millones de personas, se alargará un cierto tiempo, quizá varios meses, según el ritmo de construcción de la Fase 2, lo que supondrá algunas semanas más de vejez para ellos. La des-hibernación, progresiva, la elección de los candidatos, lo será en función de su perfil profesional y la necesidad de su participación en el avance del asentamiento, bajo el control del CEP, y siempre con familias al completo y, en caso de similares aptitudes, al azar, igualmente controlado por el CEP. Evidentemente, hay que encontrar, nada

más llegar, una gran veta, o varias, de los minerales necesarios para fabricar el turaluminio y el mexacrilato, Así como otros diferentes materiales industriales (acero, cobre, etc...). Caso de no existir en HominumTerra, será necesario buscarlo en cualquier otro planeta cercano, de este sistema estelar, Trappist-1 y, tal como hicimos en Ganimedes, extraerlo, sean cuales sean sus condiciones ambientales, y transportarlo hasta las fábricas en HominumTerra. Ciertamente, las posibilidades de que en ninguno de los 7 planetas encontremos minerales idóneos, pensamos que son nulas, y en ello confiamos- termina esta parte de su exposición, con semblante de circunstancias, el portavoz del CEP.

- Sr. Whagner, comparto completamente, y estoy seguro de que también la mayor parte de los millones de personas conectadas en estos momentos a la N-NET, por no decir todos, del gigantesco esfuerzo que tenemos por delante, y estoy convencido que todos daremos “el do de pecho”... seguidamente, me gustaría, y seguro que también a nuestros seguidores, abundar con más detalles, hasta lo que conocemos al día de hoy, sobre el nuevo mundo ¿es posible?-

pregunta nuevamente David, con tono de gran interés.

- Sí, naturalmente, hasta el punto de los datos que tenemos a fecha actual... HominumTerra pertenece al sistema estelar Trappist-1, situado en la constelación de Acuario, a 39,5 años/luz de distancia de la Tierra. Su sol es una estrella roja enana ultrafría que, a partir de ahora, llamaremos HominumSidus. El planeta es el sexto en su órbita, que es elíptica, y tarda poco más de 12 días en completarla, ya que está muy cerca de él, a solo 6,75 millones de kilómetros. Es 1,127 veces mayor que la Tierra, con un radio de 7.180km. Como características de gran diferencia con nuestro planeta, y un verdadero reto para nuestra especie, es que su órbita es de rotación sincrónica, esto es, tarda lo mismo en hacerlo sobre HominumSidus que sobre su propio eje, por lo que medio planeta está siempre iluminado y el otro medio a oscuras, los “días”, por tanto, tienen 296,47 horas. Su fuerza de gravedad es de $11,1 \text{ m/s}^2$ por lo que una persona que en la Tierra pese 70kg, allí pesará 79kg, por tanto los médicos aconsejan tomar medidas para rebajar el peso, en esos 9kg de más, y van a habilitar en todas las CIP

(*Cédula de Identificación Personal*) mundiales la retirada farmacéutica del ADELGASOSIL, píldoras adelgazantes, de una toma semanal, sin efectos secundarios para los seres humanos de edades superiores a los 16 años- hace de nuevo una pausa el Sr. Whagner, propiciando la intervención de David.

- Respecto a las grandes diferencias de tiempos y que una parte del planeta esté siempre iluminada y la otra oscura, ¿qué puede adelantarnos de los planes del CEP?- inquires David, con tono de preocupación.
- El CEP considera necesario, incluir en el plan, una solución permanente lo que, indudablemente, implicará un cambio en la medición del tiempo, de los conceptos de años, meses, días,... que se estudiará a fondo, así como el hecho de vivir siempre con luz solar, y de este punto tienen experiencia los habitantes de la Región Laponia-FINLANDIA, con 162 días de luz, y 82 días de oscuridad, seguidos, quienes serán consultados para diseñar el nuevo modo de vida. Es cierto, que HominumTerra será colonizado solamente en la zona iluminada, donde la temperatura oscila entre los 0°C y los 40°C, puesto que en la zona oscura, la temperatura es de -50°C, de todo punto, inhabitable, tras nuestra experiencia en

Ganimedes- nuevamente hace un receso el Sr. Whagner, permitiendo que David intervenga.

- Mi inquietud, y la de varios de mis seguidores habituales en el noticiero, es en referencia con las personas enfermas, muy enfermas, en el momento de la partida hacia HominumTerra...- expone David, ante lo que él considera un gran problema.
- Ciertamente, Sr. Haskerman, nos centramos en los enfermos de gravedad, muchos de ellos en estado terminal, por las patologías de cáncer, enfermedades cardíacas, enfermedades pulmonares crónicas y enfermedades neurológicas degenerativas qué, a estas fechas, todavía no pueden ser curadas por la medicina actual. En la actualidad son 162.651 personas con esta condición, y seguro que algunas más dentro de 3 años. De ellas, algunas pocas podrán ser hibernadas, pero otras muchas no y, estas últimas, ocuparán en la Columna Central de cada nave-crucero, las zonas hospitalarias de tratamientos paliativos, ya que existirá un total de 8.296 habitaciones por nave, donde se les administrarán cuidados y asistencia de todo tipo, por el personal sanitario quiénes, quitándoselo generosamente de su periodo de hibernación, durante el resto de sus años

de supervivencia, tiempo éste que será de un máximo de 3 años, según estadísticas sanitarias, hasta las fechas de fallecimiento, irremediable, de cada uno de los enfermos. Quiero enfatizar, en este contexto, qué es el FUNDAMENTO, de nuestra civilización actual, el bienestar de todos los seres humanos, la solidaridad con nuestros semejantes y el amor al prójimo, premisas éstas que van a seguir SIENDO RESPETADAS bajo cualquier concepto, ya que no podemos abandonar a nadie “a su suerte”, en este planeta, por desgracia, moribundo. Sin embargo, el “libre albedrío” siempre puede ser argumentado por cada persona y, a sabiendas de que su vida aquí sería imposible, decidir quedarse... el ir a HominumTerra es VOLUNTARIO. Como adelanto al citado plan, les informo de qué, de forma inmediata, se comenzará la construcción de 29 cruceros espaciales EV90, números 02 al 30, para estar operativas un año antes de la fecha prevista de partida, y en cada uno serán transportadas, tal como apuntaba, 150.000.000 de personas, en números redondos, en estado de hibernación. En los EV90-nn irán todos los elementos, componentes y materiales necesarios, cada uno en sus correspondientes almacenes, para la

adaptación, para la forja de la civilización y la subsistencia de nuestra especie, en el nuevo mundo. El Comandante en Jefe de las Estrellas será el líder de la singladura para la colonización, y el responsable de formar, en este tiempo, a los 29 pilotos y oficiales necesarios para llevar la expedición de todas los EV90 a HominumTerra”- recibe una aviso de llamada de su DCP el Sr. Whagner, qué le indica a David con una seña que tiene que ausentase para atenderla.

El resto de capítulos puedes conseguirlos en la web de AMAZON de tu país, en formato eBook o Libro de Tapa Blanda poniendo en la barra de búsqueda “La Humanidad en las Estrellas”.