



TRAPPIST-1: UN NUEVO MUNDO


JENNY CAICEDO
DISEÑO FOTOGRÁFICO



Jenny Caicedo

Diseño Fotográfico

Jenny Caicedo

Dirección de Fotografía

Jenny Caicedo

Diagramación y texto

Almudena Grandal

Tutor

Diseño Fotográfico

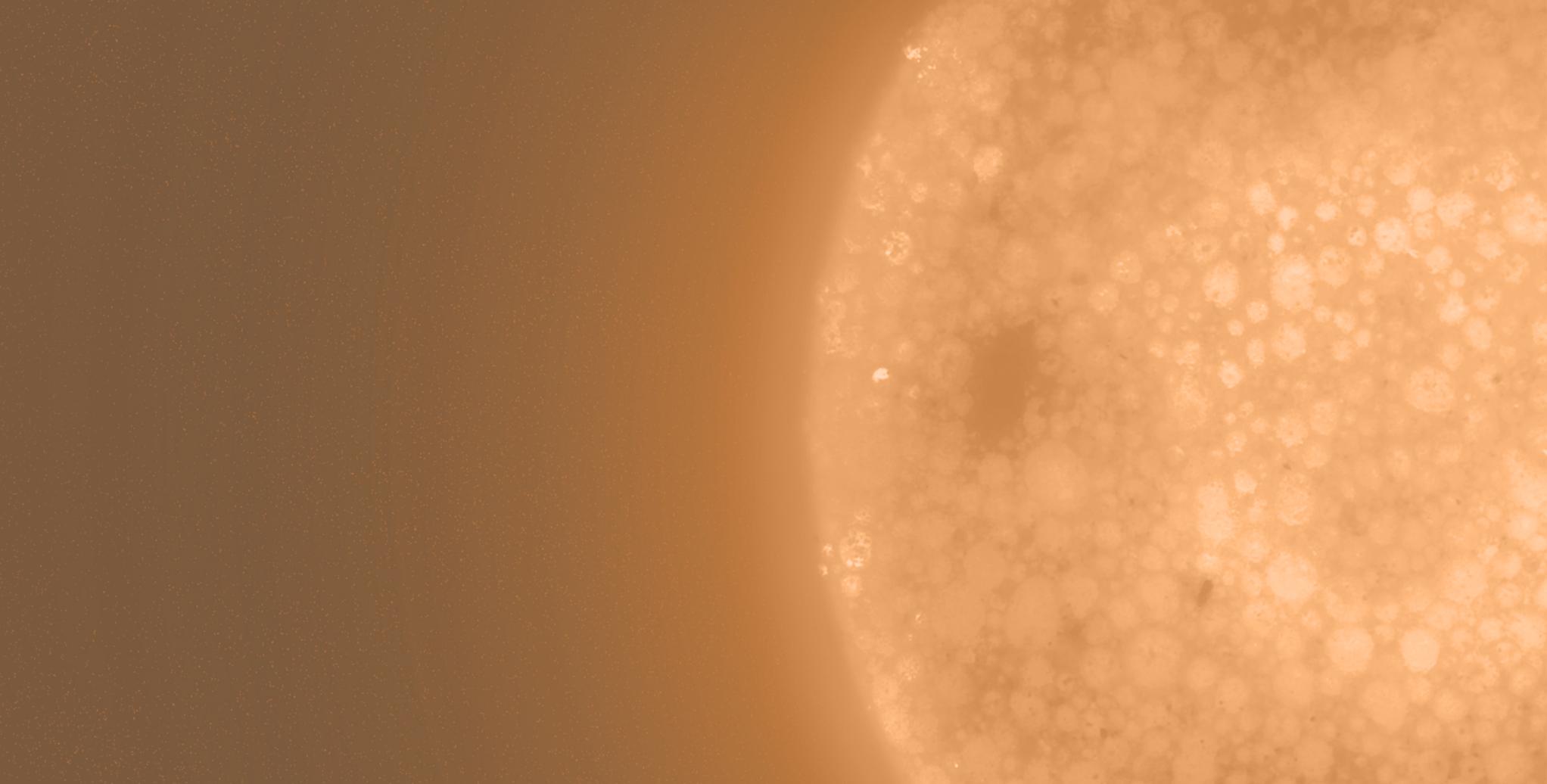
Proyecto de Titulación

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, foto químico, electrónico, magnético, electro óptico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito, de la editorial o del titular correspondiente.



TRAPPIST-1: UN NUEVO MUNDO

JENNY CAICEDO
DISEÑO FOTOGRÁFICO



ÍNDICE

Introducción	5
Cómo disfrutar este libro	7

TRAPPIST-1: UN NUEVO MUNDO

En la Tierra	9
En el espacio	13
Sistema planetario TRAPPIST-1	17
TRAPPIST-1 b	21
TRAPPIST-1 d	25
TRAPPIST-1 e	29
TRAPPIST-1 g	41
TRAPPIST-1 e	61

INTRODUCCIÓN

Este proyecto nace con la finalidad de generar conciencia y momento de reflexión sobre el lugar de los humanos en el Universo, invitándoles a plantearse la idea de no estar solos y a observar cómo sería el planeta Tierra si el humano no lo hubiera perjudicado.

Por ende se presentan un conjunto de fotomontajes que muestran las aventuras de un equipo de astronautas en un sistema planetario nuevo. Los fotomontajes son composiciones fotográficas, mediante la combinación de diversas fotografías que finalmente concluyen en una imagen.

Para crear estos fotomontajes hubo un proceso de preproducción en el cual se escribió una historia narrativa ficticia basada en datos reales del sistema planetario TRAPPIST-1, descubierto en 2016. Partiendo de la historia como base inspirativa, se realizaron varios bocetos, y con ellos el shooting plan de las fotografías que se necesitaría para convertir

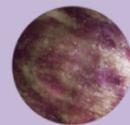
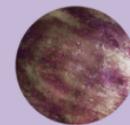
los bocetos en fotomontajes. En el proceso de producción y postproducción se fotografía los elementos y personajes para posteriormente unirlos con herramientas digitales, en este caso Photoshop, finalizando así con los fotomontajes.

De esta manera se presenta "TRAPPIST-1: Un nuevo mundo". Una historia que relata la llegada de un equipo de astronautas al sistema planetario TRAPPIST-1, una estrella pequeña rodeada de siete planetas. En él encontrarán varios obstáculos hasta llegar a su objetivo: el planeta TRAPPIST-1 e.

Como se mencionó anteriormente, este sistema planetario existe, fue descubierto con el telescopio TRAPPIST (Telescopio Pequeño para Planetas y Planetesimales en Tránsito). Se escogió entre otros sistemas planetarios por su similitud con la Tierra, ya que son planetas rocosos, de dimensiones parecidas, y sobre todo con la posibilidad de albergar vida. Entre los siete planetas que rodean a la estrella, tres de ellos están en la "zona habitable", sector que recibe el calor y luz suficiente para que exista la posibilidad de agua.

CÓMO DISFRUTAR DE LA HISTORIA:

7



Leer la historia:

Historia de ficción que narra las aventuras de los primeros humanos en encontrar un nuevo hogar en otro planeta.

Leer los apuntes: Completan y complementan la información proporcionada en la historia.

Los datos con asterisco "*" son información real obtenida de la página www.nasa.gov

Ver los fotomontajes:

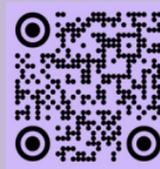
Basados en la historia, se realizaron mediante la unión de diversas fotografías creadas para este proyecto.

Escanear el código QR:

Encontrarás la **página web** del proyecto y los fotomontajes en digital.

[www.trappist-1.wixsite.com/](http://www.trappist-1.wixsite.com/trappist-1)

trappist-1



TRAPPIST-1: UN NUEVO MUNDO

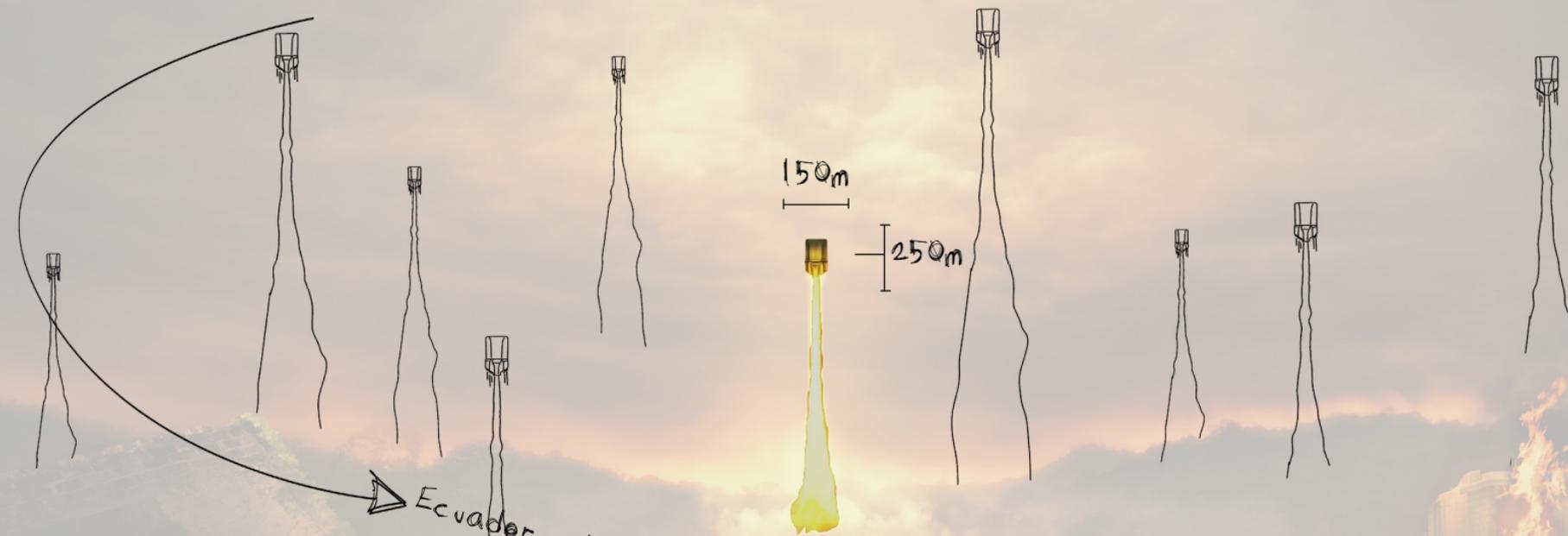
PLANETA TIERRA...

9

El ser humano ha provocado su propio fin, creando *guerras entre países*, destruyendo ciudades, causando catástrofes y culpando a la naturaleza. Cada vez el humano se destruye más, y es por eso que se creó el proyecto **FÉNIX**: se enviaron a cientos de naves a buscar nuevos planetas para habitar, cómo un método desesperado de supervivencia. En esas naves viajan no solo astronautas, sino también personas decididas a cambiar el error humano y mejorar como especie.

El día de hoy llegaron los primeros mensajes de la nave **T1**, la cual se dirigía al sistema planetario **TRAPPIST-1**. Aunque hoy escuchemos esos mensajes, estos fueron enviados hace años, por la distancia a la que viajaron se generó un desfase espacio-temporal.

Escanea el código para ver este
retonentaje



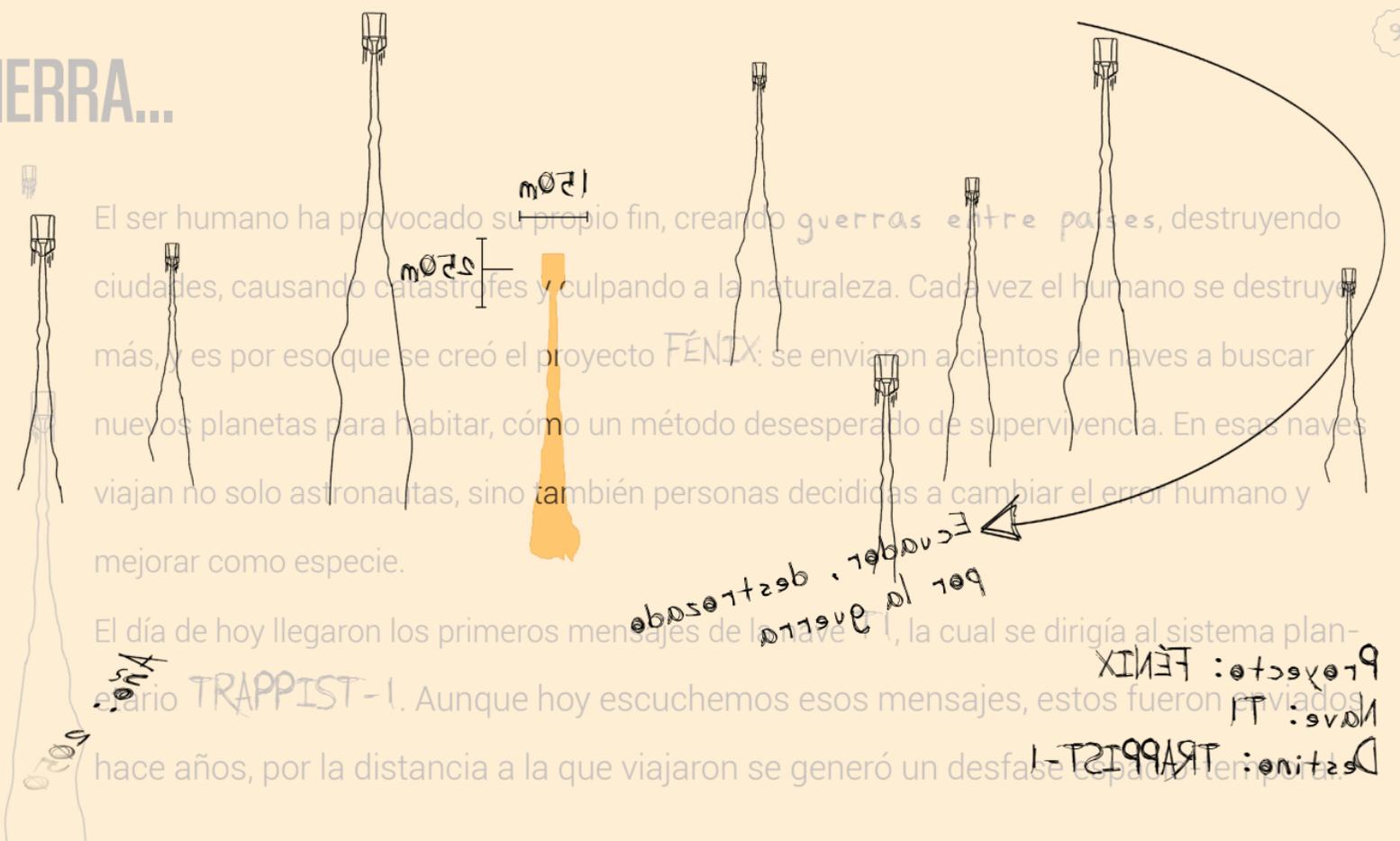
Proyecto: FÉNIX
Nave: T1
Destino: TRAPPIST-1

Ecuador, destrozado
por la guerra

Año: 2050

PLANETA TIERRA...

Escanea el código para ver este
retonentaje

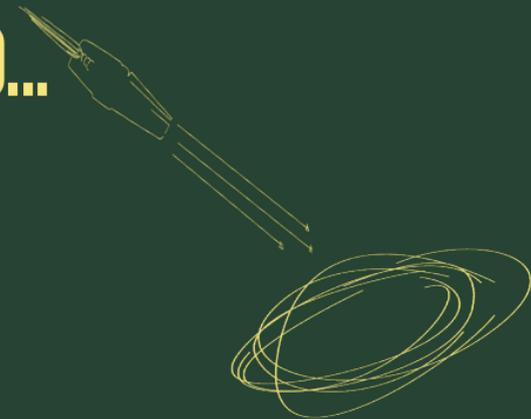


El ser humano ha provocado su propio fin, creando guerras entre países, destruyendo ciudades, causando catástrofes y culpando a la naturaleza. Cada vez el humano se destruye más, y es por eso que se creó el proyecto FÉNIX: se enviaron a cientos de naves a buscar nuevos planetas para habitar, como un método desesperado de supervivencia. En esas naves viajan no solo astronautas, sino también personas decididas a cambiar el error humano y mejorar como especie.

El día de hoy llegaron los primeros mensajes de la nave **TI**, la cual se dirigía al sistema planetario **TRAPPIST-1**. Aunque hoy escuchemos esos mensajes, estos fueron enviados hace años, por la distancia a la que viajaron se generó un desfase temporal.



EN EL ESPACIO...



En los mensajes comentan que llegan sanos y salvos, usando la criogenización y agujeros negros creados para poder saltar en el espacio-tiempo: este proceso es muy arriesgado, ya que no deja de ser un agujero que absorbe todo lo próximo a él. Sus coordenadas deben ser precisas, para llegar a su destino sin chocar con ningún planeta o quemarse en ninguna estrella.



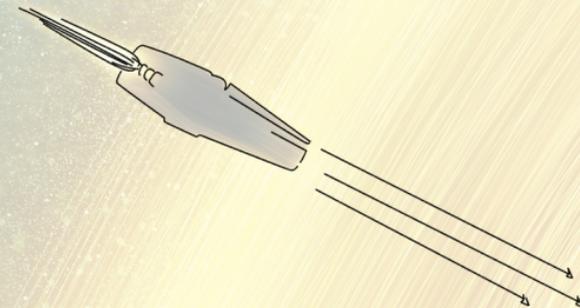
Mientras se acercan al agujero negro, contemplan su pasado, un planeta Tierra sombrío, triste y desolado, en el que triunfó el egoísmo y se olvidaron de la empatía y los valores que alguna vez tuvieron. Por eso, el proyecto FÉNIX escogió y formó a todos los individuos que presentaban la mínima esperanza por resurgir.

Se formaron personas decididas a cambiar los pensamientos y acciones que llevaron al ser humano al desastre. Los astronautas que viajaron son personas conscientes de que cada acción tiene su consecuencia. Saben que el ser humano no es el ser más importante de todo el Universo, y están preparados para convivir con cualquier ser vivo (inteligente o no). Están preparados para formar parte del planeta, y no solo usarlo.

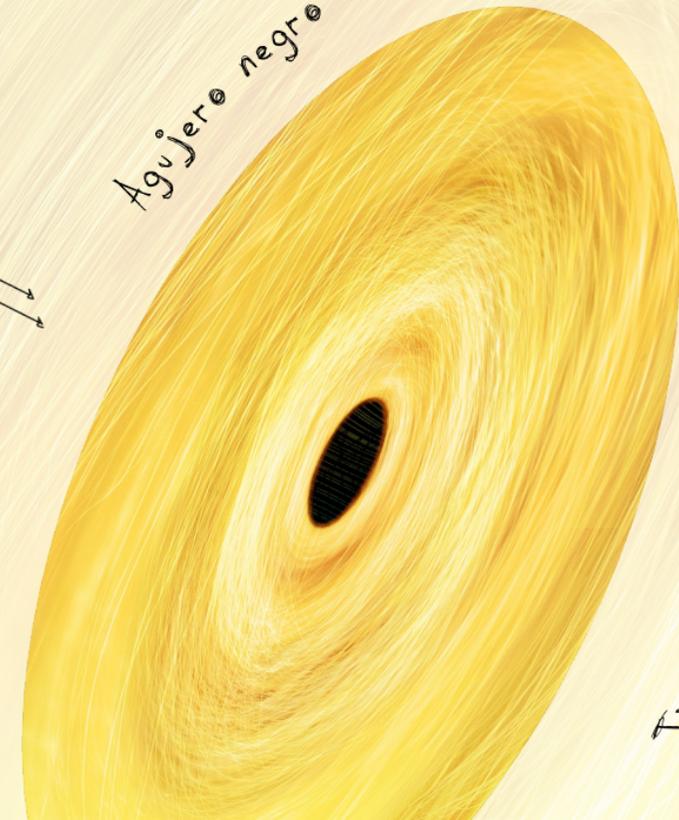
13



No es el primer agujero negro creado, pero estos son muy inestables, por lo tanto, cada viaje es distinto



Agujero negro temporal



Tiempo real: 41 años LUZ!

Tiempo aproximado de viaje: 2-8 años

EN EL ESPACIO...

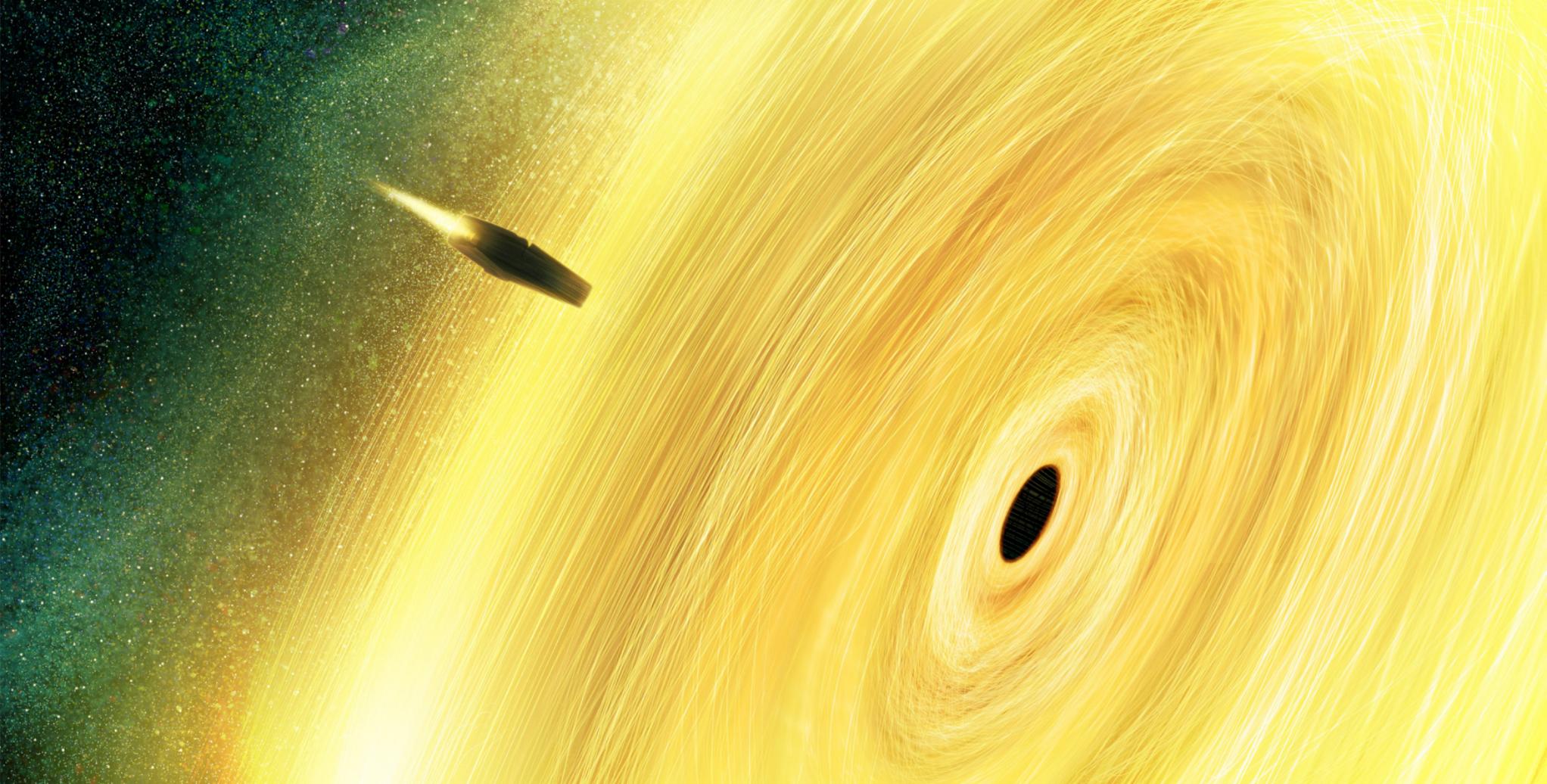


En los mensajes comentan que llegan sanos y salvos, usando la criogenización y agujeros negros creados para poder saltar en el espacio-tiempo: este proceso es muy arriesgado, ya que no deja de ser un agujero que absorbe todo lo próximo a él. Sus coordenadas deben ser precisas, para llegar a su destino sin chocar con ningún planeta o que se quede en ninguna estrella.

Mientras se acercan al agujero negro, contemplan su pasado, un planeta Tierra sombío, triste y desolado, en el que triunfó el egoísmo y se olvidaron de la empatía y los valores que alguna vez tuvieron. Por eso, el proyecto FENIX escogió y formó a todos los individuos que presentaban la mínima esperanza por resurgir.

Se formaron personas decididas a cambiar los pensamientos y acciones que llevaron al ser humano al desastre. Los astronautas que viajaron son personas conscientes de que cada acción tiene su consecuencia. Saben que el ser humano no es el ser más importante de todo el Universo, y están preparados para convivir con cualquier ser vivo (inteligente o no).

Están preparados para formar parte del planeta, y no solo para salir.

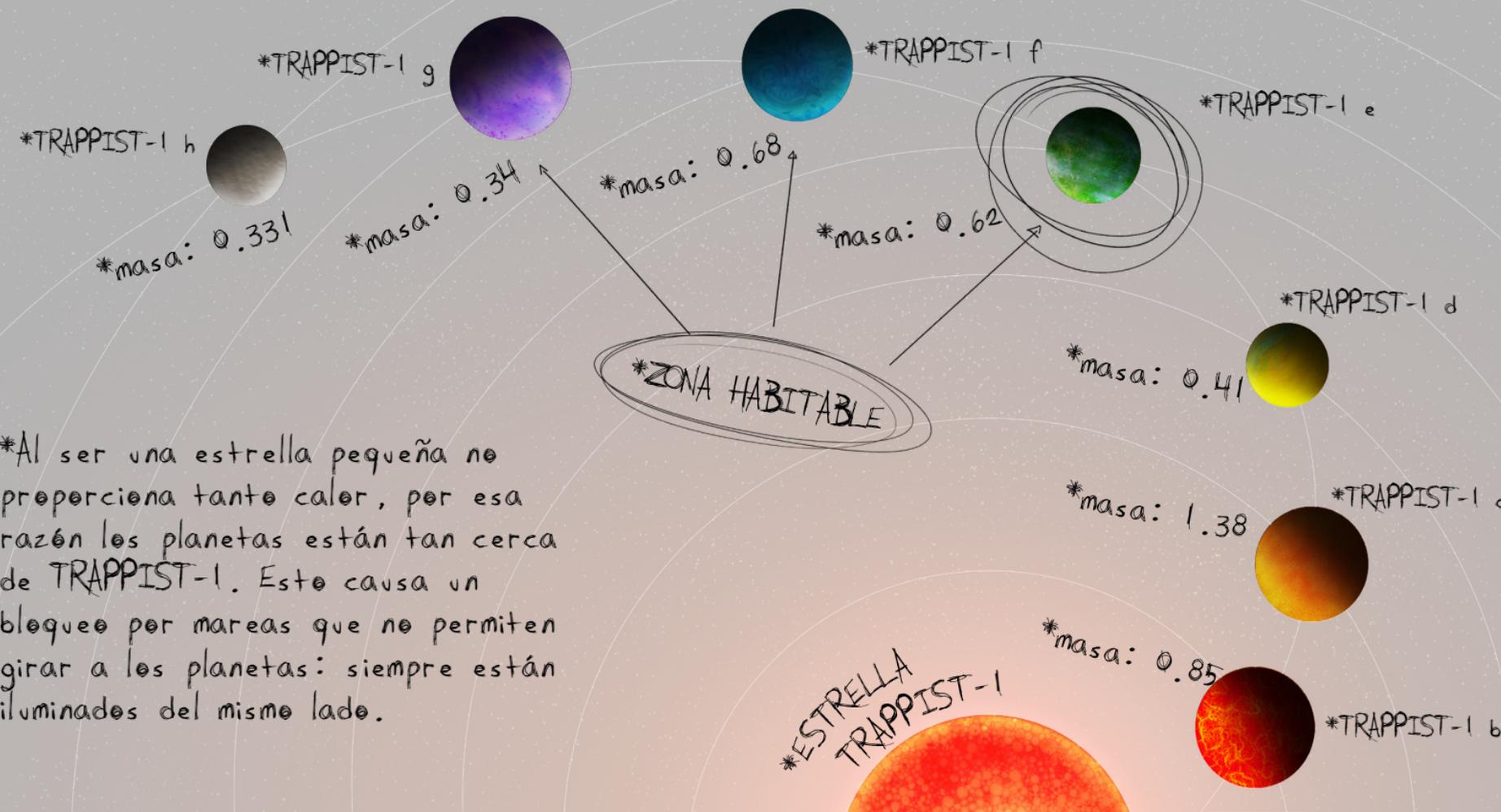
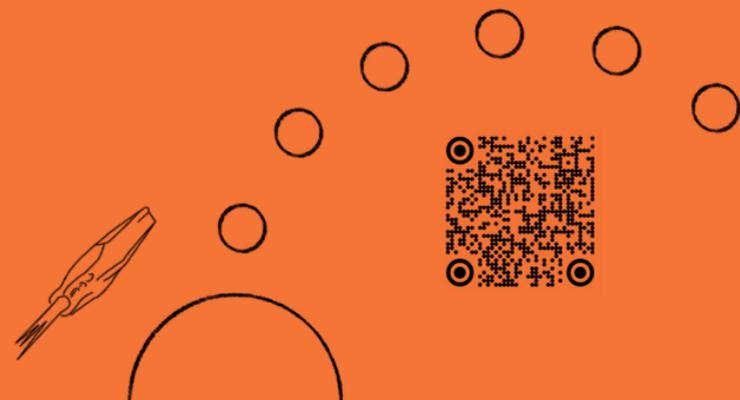


SISTEMA PLANETARIO TRAPPIST-1...

17

Al salir de la oscuridad del agujero negro, llegan por fin a su destino. Contemplan cómo *7 planetas están rodeando a la estrella TRAPPIST-1, la cual es pequeña y roja porque es más fría y no desprende tanta luz; a este tipo de estrellas se las denominan *"enanas rojas". Este sistema planetario está a *41 años luz del planeta Tierra, y aún con todo el avance científico, solo se había podido observar a través de telescopios, por lo tanto, ni los astronautas, ni los científicos sabían qué les depararía TRAPPIST-1.

En los mensajes comentan que llegaron muy próximos a la estrella y casi sobrecalientan demasiado la nave. Al estar en ese punto, sobrevolarán los planetas más cercanos, tomando muestras de ellos y cerciorándose de las posibilidades de aterrizar en alguno de ellos hasta llegar a su objetivo: el planeta TRAPPIST-1 e.

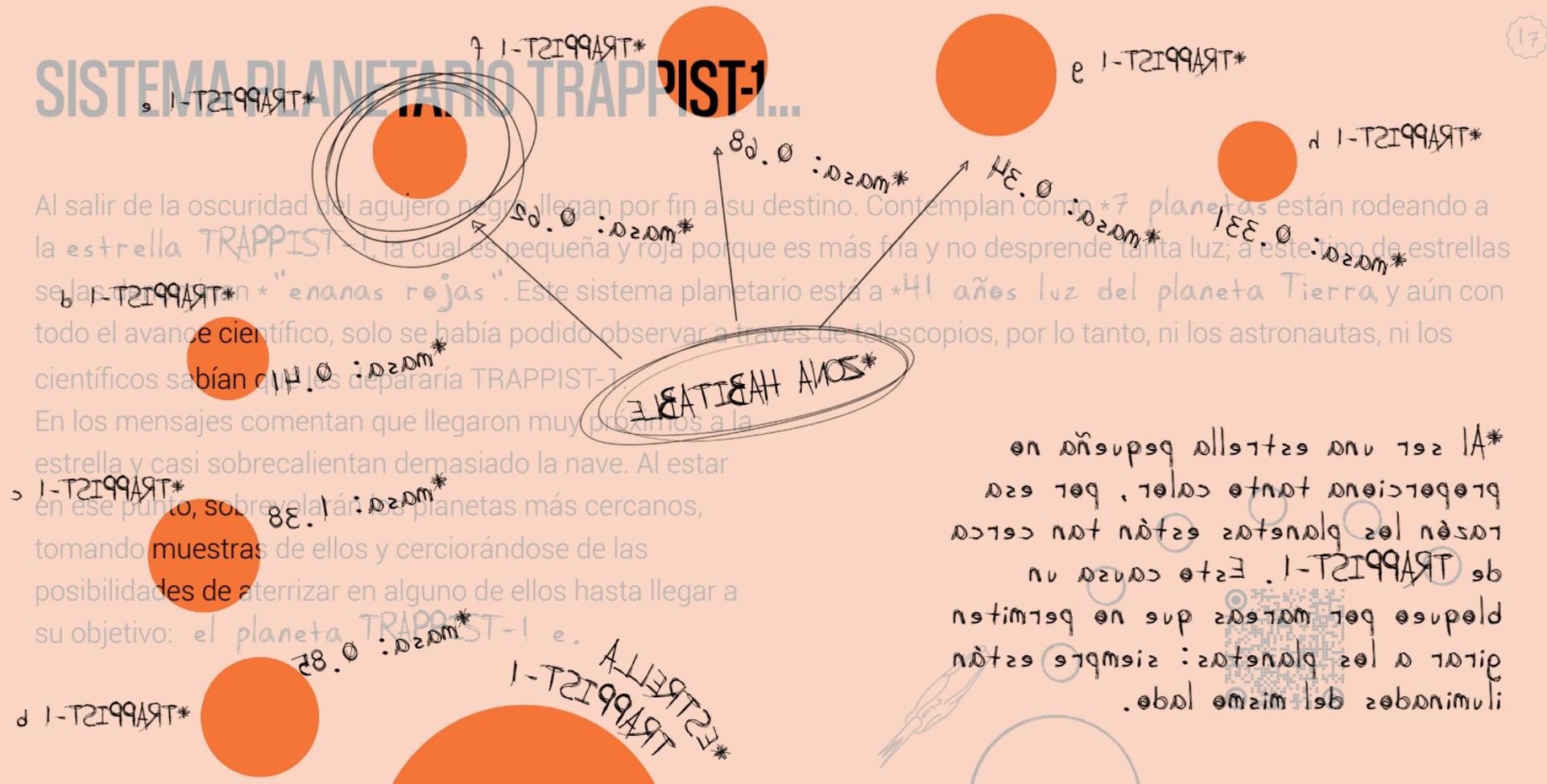


*Al ser una estrella pequeña no proporciona tanto calor, por esa razón los planetas están tan cerca de TRAPPIST-1. Esto causa un bloqueo por mareas que no permiten girar a los planetas: siempre están iluminados del mismo lado.

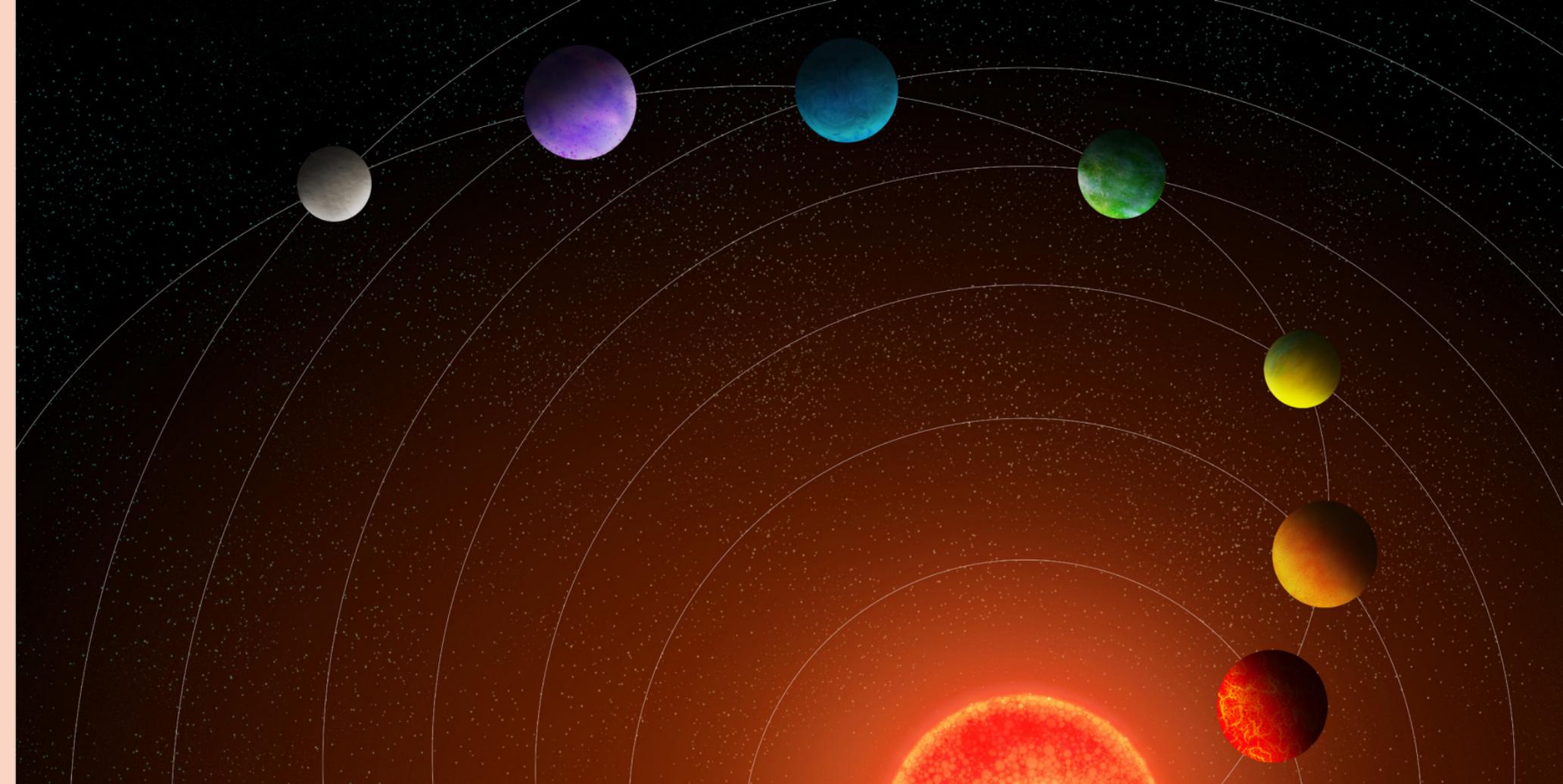
SISTEMA PLANETARIO TRAPPIST-1...

Al salir de la oscuridad del agujero negro, llegan por fin a su destino. Contemplan como **7 planetas** están rodeando a la estrella TRAPPIST-1, la cual es pequeña y roja porque es más fría y no desprende tanta luz; a este tipo de estrellas se las denominan "enanas rojas". Este sistema planetario está a **41 años luz del planeta Tierra**, y aún con todo el avance científico, solo se había podido observar a través de telescopios, por lo tanto, ni los astronautas, ni los científicos sabían cuáles depararía TRAPPIST-1.

En los mensajes comentan que llegaron muy próximos a la estrella y casi sobrecalientan demasiado la nave. Al estar en ese punto, sobrevolará los planetas más cercanos, tomando muestras de ellos y cerciorándose de las posibilidades de aterrizar en alguno de ellos hasta llegar a su objetivo: el planeta TRAPPIST-1 e.



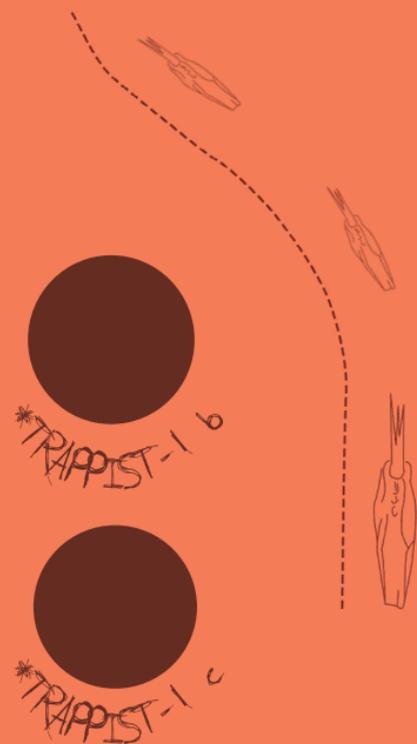
Al ser una estrella pequeña no proporciona tanto calor, por eso razón los planetas están tan cerca de TRAPPIST-1. Esto causa un pleuro por mareas que no permiten girar a los planetas: siempre están iluminados del mismo lado.



TRAPPIST-1 b...



*TRAPPIST-1 c es una Super Tierra, con una masa de 1,38 Tierras y una temperatura similar a TRAPPIST-1 b.



Alejándose un poco de la enana roja, el planeta más cercano es **TRAPPIST-1 b** y solo lo observan de lejos porque es prácticamente una bola de lava roja y ardiente. Al contemplarlo solo pueden recordar el infierno, un mundo sin vida e incapaz de albergarla. Es parecido a los restos que quedaron de lo que alguna vez fue nuestro hogar, muchas ciudades se secaron por completo, y otras ardían en llamas por las guerras. El "año" en este planeta apenas dura *1,5 días. Al estar tan cerca de la estrella, TRAPPIST-1 b no gira, siempre tiene un lado del planeta iluminado y el otro en completa oscuridad. Y esto pasa con todos los planetas de este sistema planetario. Siguiendo su ruta, también sobrevuelan el planeta **TRAPPIST-1 c**, un poco más alejado de la estrella. Sigue siendo un planeta seco y caluroso, parecido a un desierto, y con un periodo orbital de *2,4 días (un "año").

21



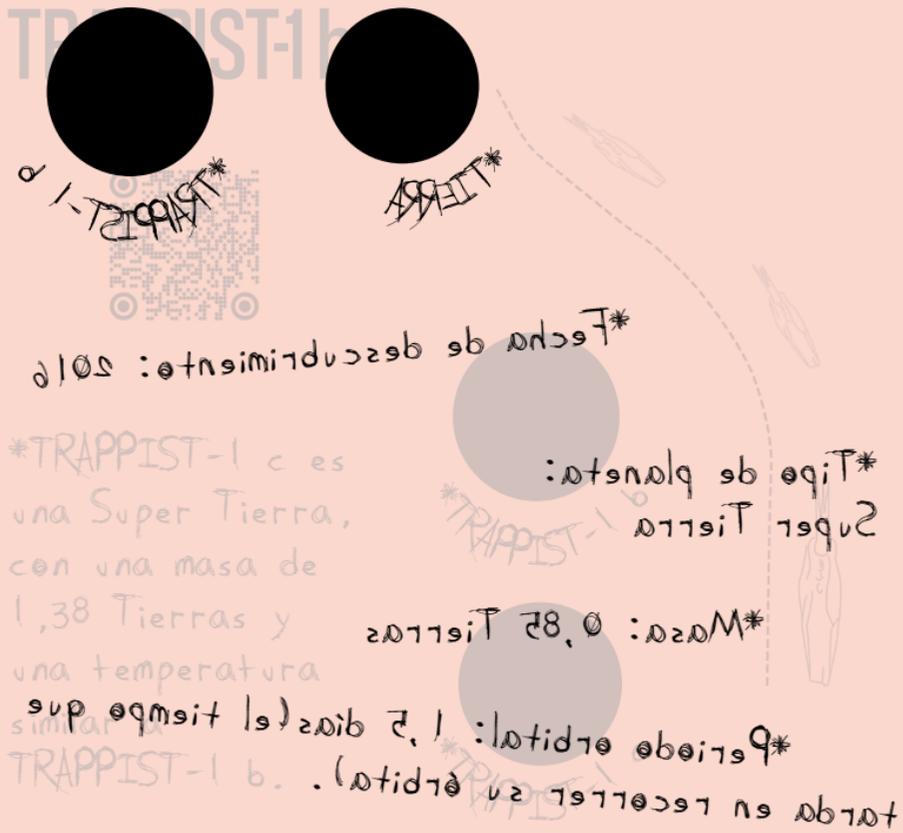
Temperatura: $2550,0 \pm 55,0$ K
Alta actividad volcánica

*Fecha de descubrimiento: 2016

*Tipo de planeta:
Super Tierra

*Masa: 0,85 Tierras

*Periodo orbital: 1,5 días (el tiempo que tarda en recorrer su órbita).



Alejándose un poco de la enana roja, el planeta más cercano es TRAPPIST-1 b y solo lo observan de lejos porque es prácticamente una bola de lava roja y ardiente. Al contemplarlo solo pueden recordar el infierno, un mundo sin vida capaz de albergarla. Es parecido a los restos que quedaron de lo que alguna vez fue nuestro hogar, muchas ciudades se secaron por completo y otras ardían en llamas por las guerras. El "año" en este planeta apenas dura *1,5 días. Al estar tan cerca de la estrella, TRAPPIST-1 b no gira, siempre tiene un lado del planeta iluminado y el otro en completa oscuridad. Y esto pasa con todos los planetas de este sistema planetario. Siguiendo su ruta, también sobrevuelan el planeta TRAPPIST-1 c, un poco más alejado de la estrella. Sigue siendo un planeta seco y caluroso, parecido a un desierto, y con un periodo orbital de *2,4 días (un "año").



TRAPPIST-1 d...

25



Como no pueden aterrizar en el planeta TRAPPIST-1 c, envían al robot TT para examinar los componentes de dicho planeta. Al llegar al planeta TRAPPIST-1 d observan que tiene sectores con agua, y deciden aterrizar, siendo este el primer planeta que pisan fuera del sistema solar. El entusiasmo y admiración es inexplicable, La primera en pisar dicho planeta es **Doménica Salcedo**, es ingeniera aeronáutica y capitana de la nave T1. Seguidamente baja **Julio Cesar Zambrano**, científico y bioquímico ambiental; y **Kerly Torres**, astrofísica y bióloga. Este planeta es el primero en

estar dentro de la zona habitable del sistema planetario. Encontraron zonas con agua, por lo tanto, podrían habitarlo en un futuro con los equipamientos necesarios. En medio de la emoción descubriendo una gravedad liviana para ciertos elementos, Kerly les recuerda que deben dirigirse al planeta TRAPPIST-1 e, que se puede ver desde la superficie, ya que la distancia entre los planetas es corta.

TRAPPIST-1 d no está dentro de la zona habitable, a pesar de tener agua, no deben quedarse mucho tiempo allí.



DOMÉNICA SALCEDO

- Generosa
- Audaz
- Empática
- Ingeniera aeronáutica
- Capitana de la nave



*Tipo de planeta: Terrestre
Masa: 0.41 Tierras

*Período orbital: 4 días

*Fecha de descubrimiento: 2016



Primeros humanos en pisar un planeta fuera del sistema solar.

TRAPPIST-1 d...

Como no pueden aterrizar en el planeta TRAPPIST-1 c, envían al robot T1 para examinar los componentes de dicho planeta. Al llegar al planeta TRAPPIST-1 d observan que tiene sectores con agua, y deciden aterrizar allí. Este es el primer planeta que pisan fuera del sistema solar. El entusiasmo y admiración es inexplicable. La misión es liderada por la ingeniera astronáutica y capitana de la nave T1, Kerly Torres, astrofísica y bióloga. Este planeta es el primero en tener agua líquida y un clima ambiental; y Kerly Torres es la primera mujer en pisar un planeta fuera del sistema solar.



DOMÉNICA SALCEDO



TRAPPIST-1 d no está dentro de la zona habitable, a pesar de tener agua, no deben quedarse mucho tiempo allí.



*Fecha de publicación: 14 de marzo de 2017.
 *Tipo de planeta: H. Tipo de superficie: H. Tipo de atmósfera: H. Tipo de vida: H.
 *Orbita: H. Tipo de órbita: H. Tipo de eje: H. Tipo de inclinación: H.
 *Período orbital: H. Tipo de período orbital: H. Tipo de velocidad orbital: H.
 *Distancia al planeta: H. Tipo de distancia al planeta: H. Tipo de tiempo de viaje: H.
 *Temperatura: H. Tipo de temperatura: H. Tipo de humedad: H.
 *Presión atmosférica: H. Tipo de presión atmosférica: H. Tipo de gravedad: H.
 *Masa: H. Tipo de masa: H. Tipo de densidad: H.
 *Radio: H. Tipo de radio: H. Tipo de volumen: H.
 *Albedo: H. Tipo de albedo: H. Tipo de reflectividad: H.
 *Composición: H. Tipo de composición: H. Tipo de elementos: H.
 *Estructura interna: H. Tipo de estructura interna: H. Tipo de núcleo: H.
 *Campo magnético: H. Tipo de campo magnético: H. Tipo de actividad: H.
 *Clima: H. Tipo de clima: H. Tipo de estaciones: H.
 *Biosfera: H. Tipo de biosfera: H. Tipo de vida: H.
 *Habitabilidad: H. Tipo de habitabilidad: H. Tipo de potencial: H.
 *Descubrimiento: H. Tipo de descubrimiento: H. Tipo de fecha: H.
 *Nombre: H. Tipo de nombre: H. Tipo de significado: H.
 *Orbita: H. Tipo de órbita: H. Tipo de período orbital: H.
 *Distancia al planeta: H. Tipo de distancia al planeta: H. Tipo de tiempo de viaje: H.
 *Temperatura: H. Tipo de temperatura: H. Tipo de humedad: H.
 *Presión atmosférica: H. Tipo de presión atmosférica: H. Tipo de gravedad: H.
 *Masa: H. Tipo de masa: H. Tipo de densidad: H.
 *Radio: H. Tipo de radio: H. Tipo de volumen: H.
 *Albedo: H. Tipo de albedo: H. Tipo de reflectividad: H.
 *Composición: H. Tipo de composición: H. Tipo de elementos: H.
 *Estructura interna: H. Tipo de estructura interna: H. Tipo de núcleo: H.
 *Campo magnético: H. Tipo de campo magnético: H. Tipo de actividad: H.
 *Clima: H. Tipo de clima: H. Tipo de estaciones: H.
 *Biosfera: H. Tipo de biosfera: H. Tipo de vida: H.
 *Habitabilidad: H. Tipo de habitabilidad: H. Tipo de potencial: H.
 *Descubrimiento: H. Tipo de descubrimiento: H. Tipo de fecha: H.
 *Nombre: H. Tipo de nombre: H. Tipo de significado: H.



TRAPPIST-1 e...



Al llegar al planeta TRAPPIST-1 e, quedan fascinados por su naturaleza, contemplan la tranquilidad y belleza de sus paisajes. En él predomina el color verde de la vegetación, contemplan agua limpia en cada estanque, río, mar... Es un mundo sin deforestación, contaminación, envidia o maldad. El equipo solo contempla maravillado cómo hubiera sido la Tierra sin nosotros. Su objetivo ahora es ser uno con el planeta, y no perjudicarlo de ninguna manera; y aquel daño que hagan, repararlo con el doble de cosas que beneficien al planeta. Julio Cesar decide quitarse el casco, y seguidamente sus dos compañeras, Kerly y Doménica, ya que los análisis que realizó el robot TT del aire dieron negativo a algún tipo de toxina conocida...

29

JULIO CESAR ZAMBRANO

- Perseverante
- Empático
- Positivo
- Científico
- Bioquímico ambiental

Vegetación de TRAPPIST-1 e

Rama robusta, fuerte, resistente.
Textura rugosa, áspera.

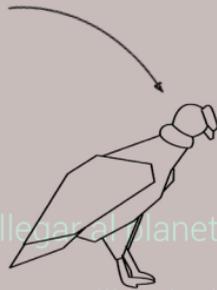
No se presencia ningún tipo de ser vivo: insecto, animal, etc.

TT saca pruebas de todo el espacio



TRAPPIST-1

TT saca pruebas
de todo el
espacio



JULIO CESAR ZAMBRANO

Al llegar a la planeta TRAPPIST-1, quedan fascinados por su naturaleza, contemplan la tranquilidad y belleza de sus paisajes. En él predomina el color verde de la vegetación, contemplan agua limpia en cada estanque. Es un mundo con forestación, contaminación, envidia o maldad. El equipo solo contempla maravillado cómo hubiera sido la

Tierra sin nosotros. Su objetivo ahora es ser uno con el planeta, y no perjudicarlo de ninguna manera; y aquel daño que hagan, repararlo con el doble de cosas que beneficien al planeta.

Julio Cesar decide quitarse el casco, y seguidamente sus dos compañeras, Keri y Doménica, ya que los análisis que realizó el robot TT del aire dieron negativo a algún tipo de toxina conocida...



vive: insecto, animal, etc.
No se presencia ningún tipo de ser vivo.

La planta
tiene una
resistencia
fuerte.
Resistente.

Producción ambiental

- Perseverante
- Emotivo
- Positivo
- Genético
- Producción ambiental

Vegetación de TRAPPIST-1



TRAPPIST-1 e...



Continuaron explorando el planeta, buscando vida inteligente en él o algún rastro de ella, pero en su recorrido no encontraron nada. Caminaron hasta la parte del **eterno crepúsculo**, y se adentraron a la parte oscura del planeta.

Al pasar las horas se sienten demasiado felices y tranquilos, estirados en una mezcla de musgo y pasto

ven pasar las nubes, y con ellas el tiempo. Se percatan de unos elementos flotantes, una especie de **flora bioluminiscente** que danza a su alrededor, envolviendo al equipo en un trance relajante.

Pero Kerly se da cuenta de que estas flores rocían una **toxina estupefaciente**, la cual ya les hizo efecto hace horas, y por eso no seguían con su expedición. Kerly avisa a sus compañeros para volver a ponerse los cascos y así comenzar el proceso de desintoxicación de cada uno de ellos. Ya habían pasado varias horas no planeadas en su expedición, por lo que debían volver a la nave para reponer fuerzas, recargar los trajes, dormir y ver qué información habían obtenido hasta la fecha. Pero al seguir intoxicados se les complicaba poner en orden sus mentes y concentrarse en la ruta de vuelta a la nave T1.

33

Flora bioluminiscente.
En la parte oscura del planeta la naturaleza ha evolucionado proporcionando su propia luz.

Delicadas y finas

Liberan una toxina estupefaciente de largo alcance...

KERLY TORRES

- Pacífica
- Empática
- Compasiva
- Astrofísica
- Bióloga

KERLY Y TORRES



- Pacífica
- Empática
- Compañera
- Astrológica
- Bióloga



ven pasar las nubes, y con ellas el tiempo. Se percatan de unos elementos flotantes, una especie de flora bioluminiscente que danza a su alrededor, envolviendo al equipo en un trance relajante.

Pero Kerly se da cuenta de que estas flores rociaron una toxina estupefaciente, la cual ya les hizo efecto hace horas, y por eso no seguían con su expedición. Kerly avisa a sus compañeros para volver a ponerse los cascos y así comenzar el proceso de desintoxicación de cada uno de ellos. Ya habían pasado varias horas no planeadas en su expedición, por lo que debían volver a la nave para reponer fuerzas, recargar los trajes, dormir y ver qué información habían obtenido hasta la fecha. Pero al seguir intoxicados se les complicaba poner en orden sus mentes y concentrarse en la ruta de vuelta a la nave T1.

Continuaron explorando el planeta, buscando vida inteligente en él o algún rastro de ella, pero en su recorrido no encontraron nada. Caminaron hasta la parte del eterno crepúsculo, y se adentraron a la parte oscura del planeta.

Al pasar las horas se sentían demasiado felices y tranquilos, estirados en una mezcla de musgo y pasto.



Liberan una toxina estupefaciente...
... para el escape...

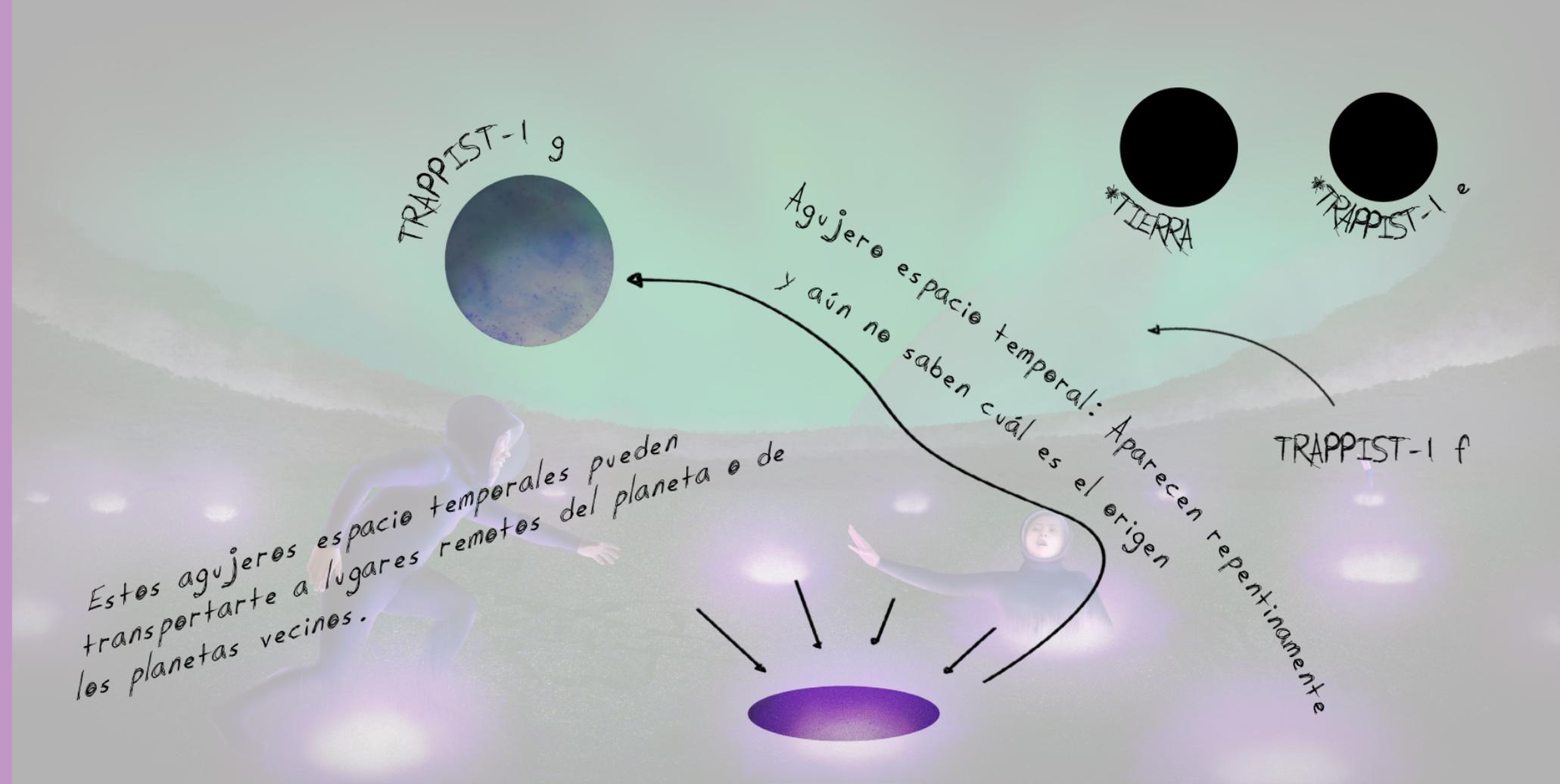
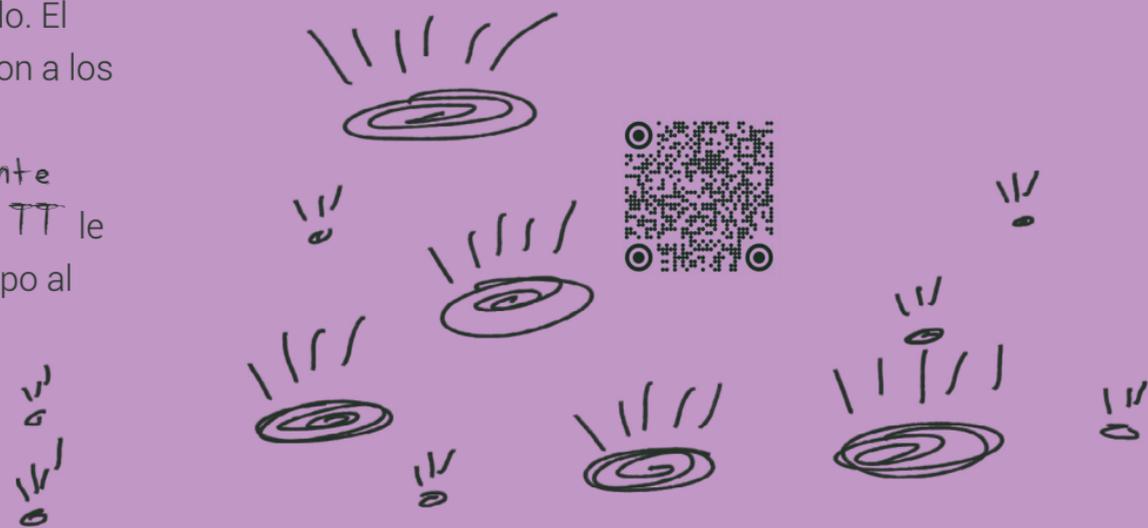


TRAPPIST-1 e...

Cuando creían que salían de peligro volviéndose a poner el casco, aún con la toxina persistente en su organismo; encontraron el camino de vuelta, pasando las montañas se aproximaban al eterno crepúsculo, pero el camino cada vez se volvía más difícil de caminar, sus cuerpos se tornaron pesados y mientras intentaban avanzar el robot TT continuaba sacando muestras de la vegetación, trabajando solo. En un momento el ambiente cambió, no se percataron de la deformación que comenzaba a tener el suelo. El

cual rápidamente formó agujeros que engulleron a los astronautas uno por uno.

En un momento eran cuatro y al instante era uno. Las capacidades de volar del robot TT le permitieron salvarse, pero ahora no tenía un equipo al cual ayudar. Se quedó solo y se quedaron solos.



TRANSIST-1

Cuando salían del agujero volviéndose a poner de casco, aún con la toxina persistente en su organismo; encontraron el camino de vuelta, pasando las montañas se aproximaban al eterno crepúsculo, pero el camino cada vez se volvía más difícil de caminar, sus cuerpos se tornaron pesados y mientras intentaban avanzar el robot TT continuaba sacando muestras de la vegetación, trabajando solo. En un momento el ambiente cambió, no se percataron de la deformación que comenzaba a tener el suelo. El cual rápidamente formó agujeros que agulleron a los astronautas uno por uno.

En un momento eran cuatro y al instante era uno. Las capacidades de viajar del robot TT le permitieron salvarse, pero ahora no tenía un equipo al cual ayudar. Se quedó solo y se quedaron solos.



TRAPPIST-1 g...

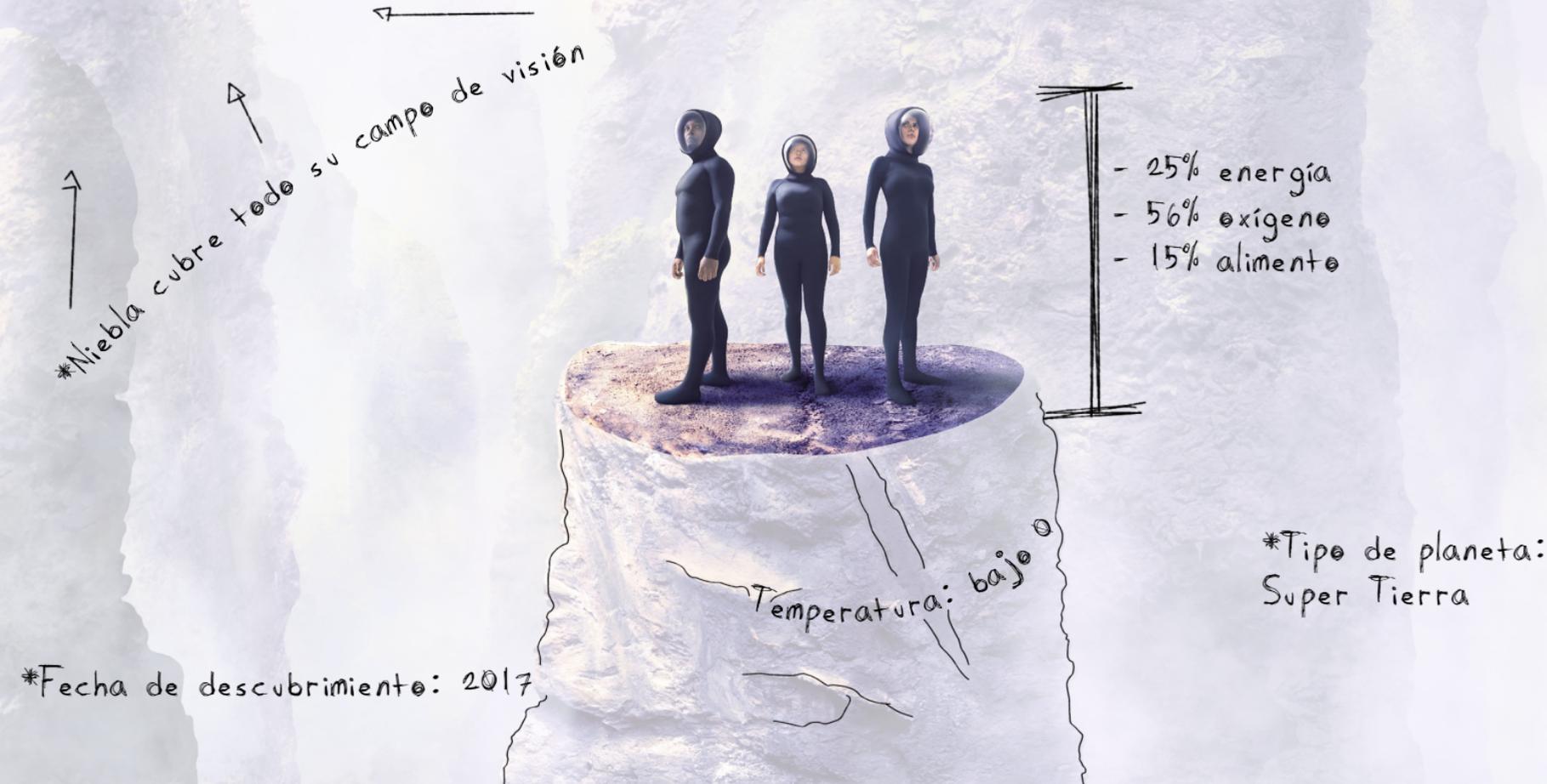
Al estar tan alejado de la estrella TRAPPIST-1, genera grandes cambios climáticos entre la parte de luz y sombra.



Al despertar, los tres se encontraban solos en un planeta distinto, por sus características se dieron cuenta de que se trataba del planeta TRAPPIST-1 g; un planeta congelado con tonalidades violetas y alejado de la enana roja; no aguantarían mucho tiempo sin los suministros que portaba el robot TT. Debían encontrar un punto de energía lo suficientemente potente para poder enviar señales de auxilio a TT.

Se encontraban en lo alto de unas rocas, debían encontrar la manera de bajar sin ayuda ni herramientas. Mientras pensaban en equipo, una niebla espesa comenzó a rodearlos, dejando en blanco todo el paisaje. Seguidamente la temperatura bajó, y comenzó una leve brisa que poco a poco iba aumentando de intensidad. Mientras ellos descendían, el ambiente se complicaba más. Necesitaban llegar al suelo antes de que empeore...

41



TRAPPIST-1 g...

Al estar tan alejado de la estrella TRAPPIST-1, genera grandes cambios climáticos entre la parte de luz y sombra.

distancia
temperatura
humedad



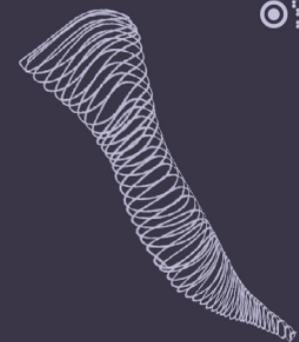
Al despertar, los tres se encontraban solos en un planeta distinto, por sus características se dieron cuenta de que se trataba del planeta TRAPPIST-1 g; un planeta congelado con tonalidades violetas y alejado de la enana roja; no aguantarían mucho tiempo sin los suministros que portaba el robot TT. Debían encontrar un punto de energía lo suficientemente potente para poder enviar señales de auxilio a TT.

Se encontraban en lo alto de unas rocas, debían encontrar la manera de bajar sin ayuda ni herramientas. Mientras pensaban en equipo, una niebla espesa comenzó a rodearlos, dejando en blanco todo el paisaje. Seguidamente la temperatura bajó, y comenzó una leve niebla que poco a poco iba aumentando de intensidad. Mientras ellos descendían, el ambiente se complicaba más. Necesitaban encontrar la manera de bajar.



TRAPPIST-1 g...

Lamentablemente, sin ayuda, sin conocimiento del lugar, sus esfuerzos por bajar fueron en vano. El viento se tornaba más fuerte y ruidoso. Luchaban con todas sus fuerzas para sujetarse a las rocas. Pero en un momento el viento se los llevó, ahí se dieron cuenta de que estaban dentro de un desafortunado suceso natural: un tornado los envolvió por completo y los arrastró a las partes más lejanas de la luz...



45

El proyecto FÉNIX preparó con todos sus recursos a los equipos que viajarían a otros planetas en busca de un nuevo hogar, pero siempre advirtieron que nunca sabrán qué les deparará lo desconocido, y está en el equipo lograr superar todos los obstáculos.

Los cambios de dirección de viento en el planeta generan grandes tornados inesperados. Sobre todo en las partes más altas del planeta.

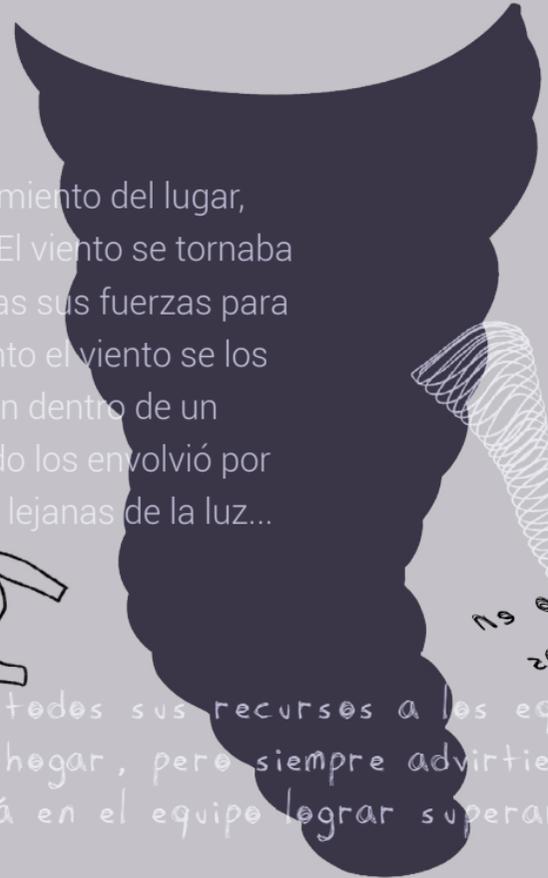


Trajes resistentes a ambientes inhóspitos

TRAPPIST-1 g...

Lamentablemente, sin ayuda, sin conocimiento del lugar, sus esfuerzos por bajar fueron en vano. El viento se tornaba más fuerte y ruidoso. Luchaban con todas sus fuerzas para sujetarse a las rocas. Pero en un momento el viento se los llevó, ahí se dieron cuenta de que estaban dentro de un desafortunado suceso natural: un tornado los envolvió por completo y los arrastró a las partes más lejanas de la luz...

El proyecto FÉNIX preparó con todos sus recursos a los espías que bajarían a otros planetas en busca de un hogar, pero siempre advirtieron que nunca sabrán qué les deparará lo desconocido, y está en el equipo lograr superar todos los obstáculos.



TRAPPIST-1 g...

En medio de la oscuridad, y solamente con la luz de las estrellas. El equipo resurge de las profundidades. Se encontraban en la parte oscura del planeta. Desconcertados, mareados, con poco suministro de aire, estaban en las últimas. Los trajes fueron diseñados para aguantar temperaturas extremas y golpes; salvaguardando la vida del equipo.

Pero la estabilidad mental y emocional no era protegida por ningún traje. Solamente se tenían a ellos mismos, su amistad y apoyo, *nada más*.

Pasado el tornado y una vez despiertos, se encaminaron en medio de la oscuridad y se refugiaron en una cueva, con temor de "¿qué será lo siguiente?". Pero dentro de la cueva un gran destello verde los sorprendió, encandilándolos durante varios segundos.



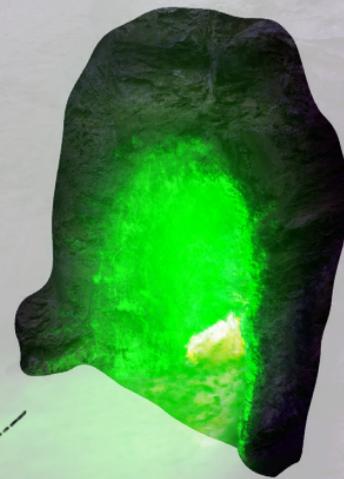
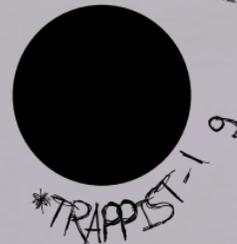
*Período orbital (tiempo que tarda en recorrer su órbita): 12,4 días



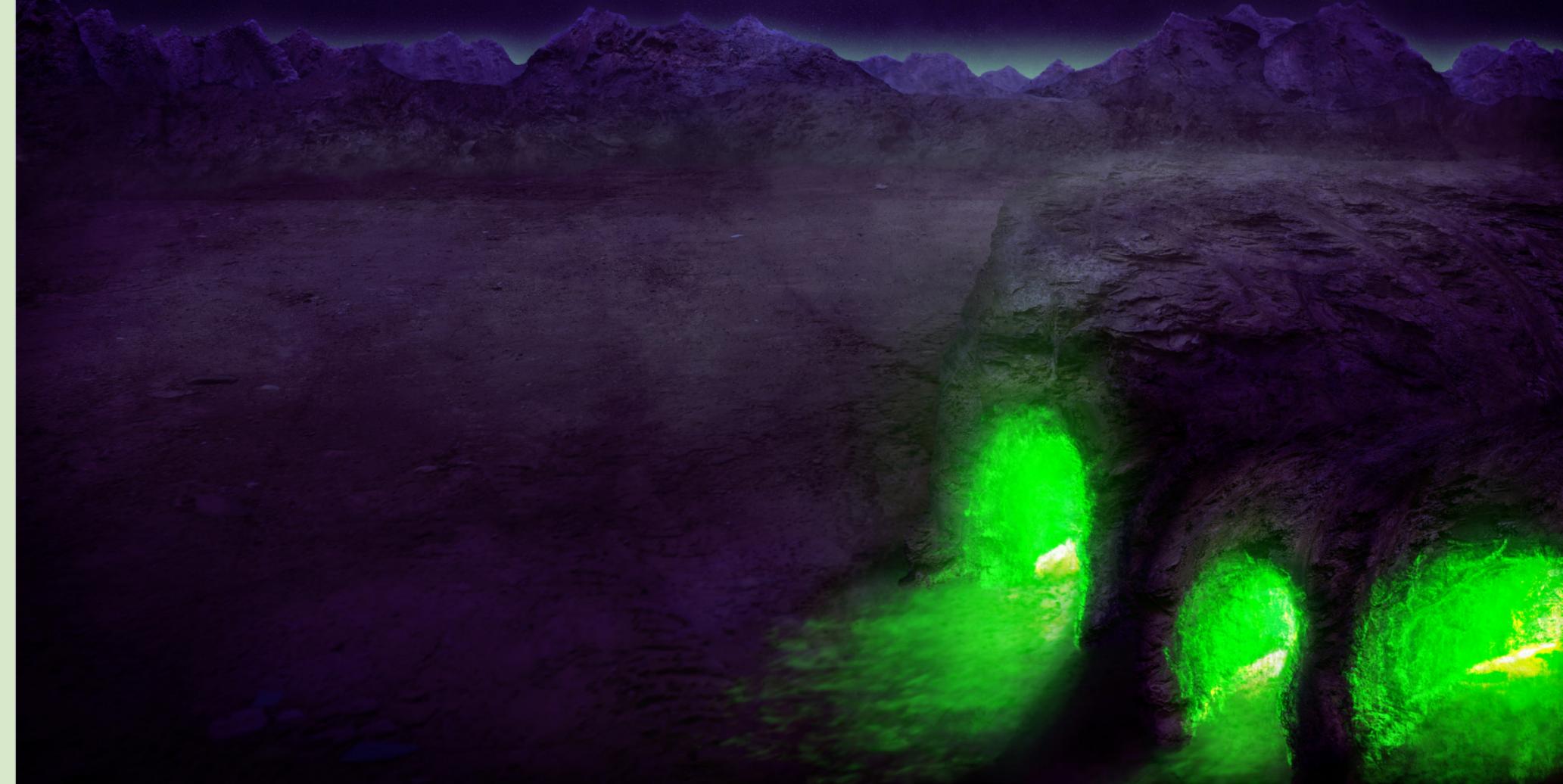
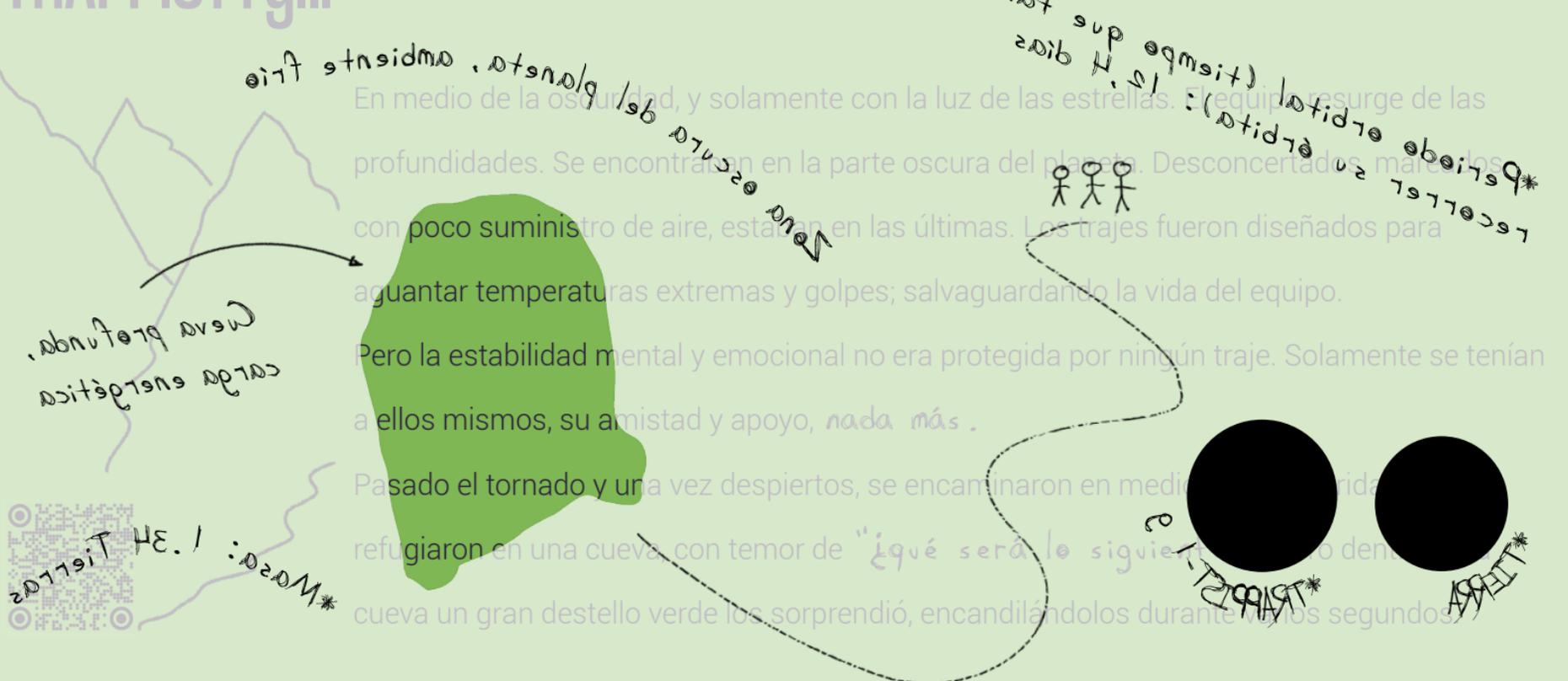
Zona oscura del planeta, ambiente frío

Cueva profunda, carga energética

*Masa: 1.34 Tierras



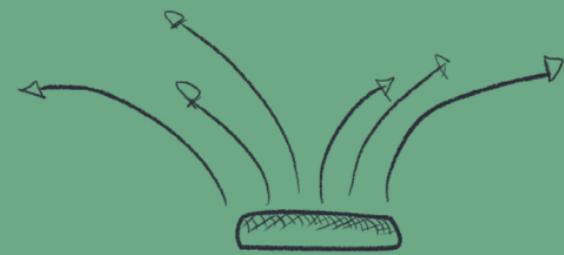
TRAPPIST-1g...



TRAPPIST-1 g...



Pasado el tiempo de destellos de luz, comprenden que se había activado su **transmisor**: El traje espacial, en su tela negra esconde todo un equipo que les proporciona calor, oxígeno, controla su ritmo cardíaco, suministra alimento, etc. Una de sus tantas ventajas es el transmisor, el encargado de **enviar información** a la nave T1 y al robot TT. Esa cueva estaba cargada de energía, así que

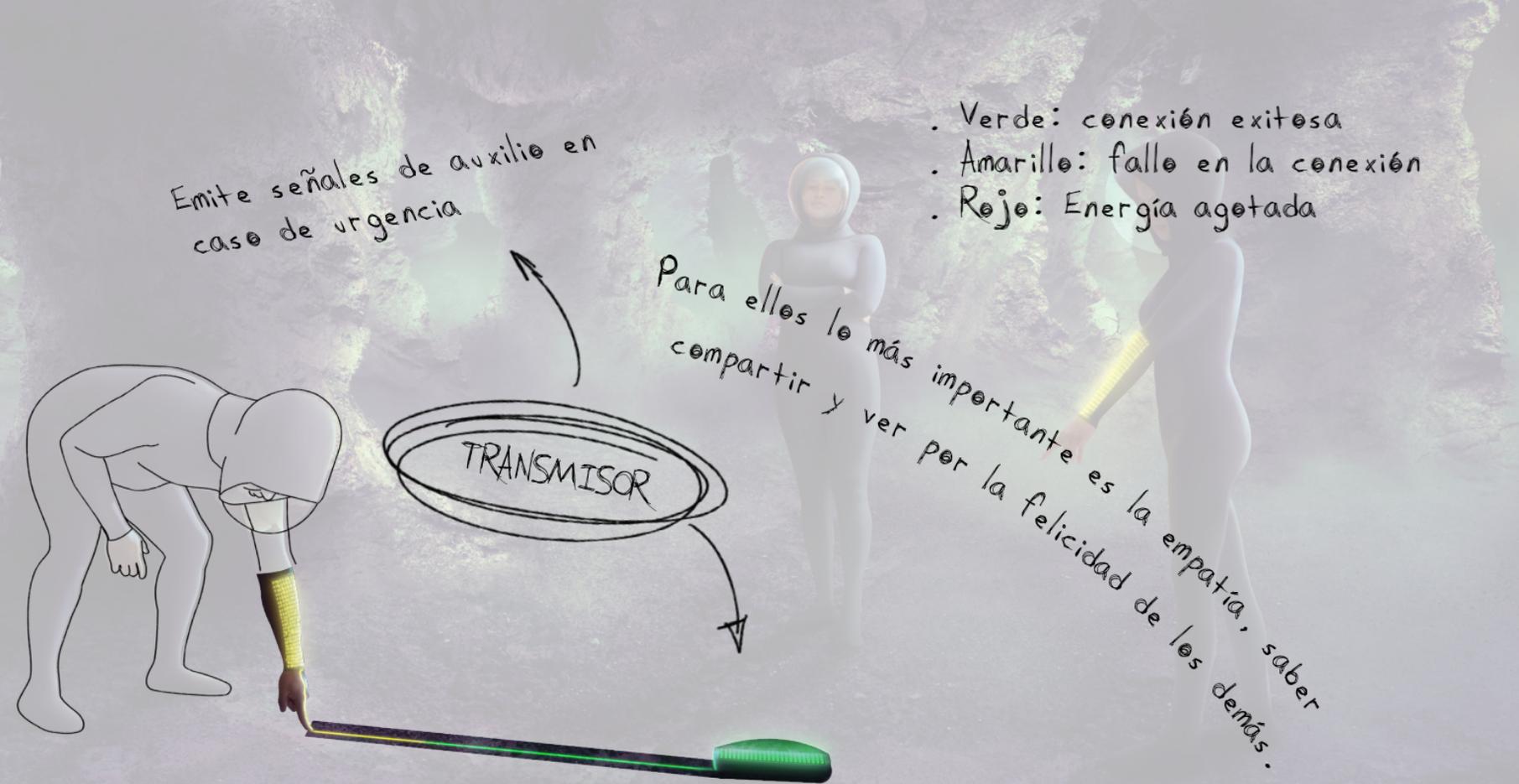


en el momento que entraron, el transmisor de Doménica (el menos afectado) logra enviar señales de auxilio. A diferencia de los demás, su transmisor destellaba en **verde** mientras que el del resto brillaba en amarillo. Esto sucede por la conexión que se logra realizar entre la nave y el transmisor. Doménica protegió su traje para poder enviar las señales de auxilio.

Ya que Julio Cesar y Kerly no tienen la suficiente potencia para enviar señales, Doménica se quita el transmisor para poder **compartir** energía. Con un solo toque se transfería la potencia suficiente para activar los 3 aparatos correctamente.

Ahora solo les quedaba esperar ser **rescatados por el robot TT**, esperar durante horas subsistiendo con los pocos suministros que quedaban en el traje, y el poco oxígeno que les permitía seguir viviendo.

53



- Verde: conexión exitosa
- Amarillo: fallo en la conexión
- Rojo: Energía agotada



Para ellos lo más importante es la felicidad y compartir y ver por la felicidad de los demás.

Pasado el tiempo de destellos de luz, comprenden que se había activado su transmisor. El traje espacial, en su tela negra esconde todo un equipo que les proporciona calor, oxígeno, controla su ritmo cardíaco, suministra alimento, etc. Una de sus tantas ventajas es el transmisor, el encargado de enviar información a la nave T1 y al robot TT. Esa nave estaba cargada de energía, así que



en el momento que entraron, el transmisor de Doménica (el no afectado) logra enviar señales de auxilio. A diferencia de los demás, su traje destellaba en verde mientras que el otro brillaba en amarillo. Esto sucede por la conexión que se logra realizar entre la nave y el transmisor. Doménica protegió su traje para poder enviar las señales de auxilio.

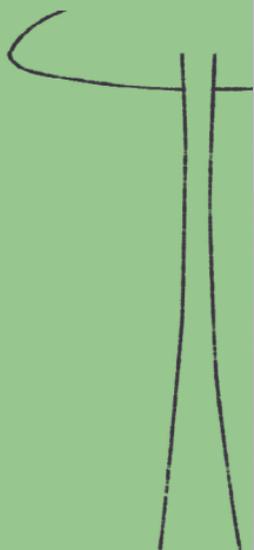
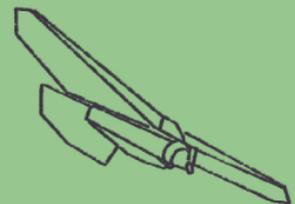
Ya que Kerly y Kerly no tienen la suficiente potencia para enviar señales, Doménica se quita el transmisor para poder compartir energía. Con un solo toque se transfiere la potencia suficiente para activar los 3 aparatos correctamente.

Ahora solo les quedaba esperar ser rescatados por el robot TT, esperar durante horas subsistiendo con los pocos suministros que quedaban en el traje y el poco oxígeno que les permitía seguir viviendo.

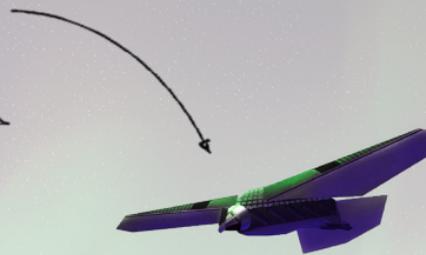


TRAPPIST-1g...

Pasadas las horas de espera, con el traje resistiendo el frío, se percataron de una luz proveniente del exterior. Ilusionados salieron, pensaron que ya llegó el rescate, pero al contemplar se dieron cuenta de que aquella luz que entraba por la cueva era una enorme *aurora boreal* formada por aquellos destellos de luz creados como método de auxilio que enviaron con anterioridad. Habían pasado varias horas desde el suceso del tornado que los obligó a refugiarse, cuando salieron se dieron cuenta también de que se habían formado una especie de figuras con forma de árboles o *zetas gigantes* de nieve, tan compacta como la roca. Y ante aquel majestuoso paisaje se abrían paso las alas del *robot TT*, llegando con la nave para, por fin, poder rescatarlos de un planeta maravilloso en el cual aún no eran aptos para convivir. *Hoy no al menos.*



ROBOT TT



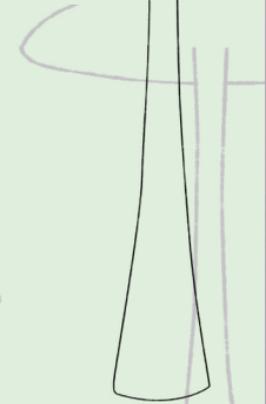
El sistema operativo de TT y la nave T1 están conectados y comparten el diagnóstico de la tripulación. Funcionan como una única mente que dirige todo el sistema (trajes, nave, robot).

- *Inteligencia artificial*
- *Diseñado para ayudar a los humanos en sus tareas y expediciones*
- *Carga pesada, suministros, análisis*

TRAPPIST-1 g...

Pasadas las horas de espera, con el traje resistiendo el frío, se percataron de una luz proveniente del exterior. Ilusionados salieron, pensaron que ya llegó el rescate, pero al contemplar se dieron cuenta de que aquella luz que entraba por la cueva era una enorme aurora boreal formada por aquellos destellos de luz creados como método de auxilio que enviaron con anterioridad. Habían pasado varias horas desde el suceso del tornado que los obligó a refugiarse, cuando salieron se dieron cuenta también de que se habían formado una especie de figuras con forma de árboles o zetas gigantes de nieve tan compacta como la roca. Y ante aquel majestuoso paisaje se abrieron paso las alas del robot TT, llegaron con la nave para, por fin, poder rescatarlos de un planeta maravilloso en el cual aún eran aptos para convivir.

ROBOT TT



TRAPPIST-1 e...

Al regresar al planeta TRAPPIST-1 e, con un clima parecido al de la Tierra, los astronautas deciden sentarse a contemplar el cielo en un precipicio que les permitía observar el mar, los planetas, la vegetación, etc. De momento, TRAPPIST-1 e será el planeta anfitrión del equipo, ya que es el más apto y parecido a la Tierra. Y ahora deben comenzar a buscar la manera de convivir con todos los sucesos naturales que les podrían causar de nuevo algún inconveniente.

Mientras Julio Cesar y Kerly estaban contemplando el paisaje, Doménica decidió alejarse para apreciar con alegría lo increíble que era observar planetas a simple vista, desde un lugar desconocido.

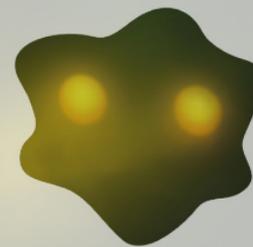
Pero mientras estaba sumergida en sus pensamientos, sería la primera en contemplar la idea de que tal vez, ella y sus compañeros, no eran los únicos seres inteligentes del planeta...



61



¿Por qué creemos que la vida
solo existe en un cuerpo físico, que
necesita agua u oxígeno para no morir?
Vivimos en un Universo casi infinito, no debería sorprendernos
la existencia de otro tipo de vida, diferente, extraña, mágica...



TRAPPIST-1 e...

Al regresar al planeta TRAPPIST-1 e, con un clima parecido al de la Tierra, los astronautas deciden sentarse a contemplar el cielo en un precipicio que les permite observar el mar, los planetas, la vegetación, etc. De momento, TRAPPIST-1 e será el planeta anfitrión del equipo, ya que es el más apto y parecido a la Tierra, ahora deben comenzar a buscar la manera de convivir con todos los sucesos naturales que les podrían causar de nuevo algún inconveniente.

Mientras Julio Cesar y Kerly estaban contemplando el paisaje, Doménica decidió alejarse para apreciar con alegría lo increíble que era observar planetas a simple vista, desde un lugar desconocido.

Pero mientras estaba sumergida en sus pensamientos, sería la primera en contemplar la idea de que tal vez, ella y sus compañeros, no eran los únicos seres inteligentes del planeta...

la existencia de otro tipo de vida en el universo. Necesita ordenar sus pensamientos y vivir en paz. De momento, TRAPPIST-1 e será el planeta anfitrión del equipo, ya que es el más apto y parecido a la Tierra, ahora deben comenzar a buscar la manera de convivir con todos los sucesos naturales que les podrían causar de nuevo algún inconveniente. Mientras Julio Cesar y Kerly estaban contemplando el paisaje, Doménica decidió alejarse para apreciar con alegría lo increíble que era observar planetas a simple vista, desde un lugar desconocido. Pero mientras estaba sumergida en sus pensamientos, sería la primera en contemplar la idea de que tal vez, ella y sus compañeros, no eran los únicos seres inteligentes del planeta...



JENNY CAICEDO

 @glieses

 @gliesesjc

 gliesesjc@gmail.com

 +593 0978776724

[www.trappist-1.wixsite.com/
trappist-1](http://www.trappist-1.wixsite.com/trappist-1)



G

