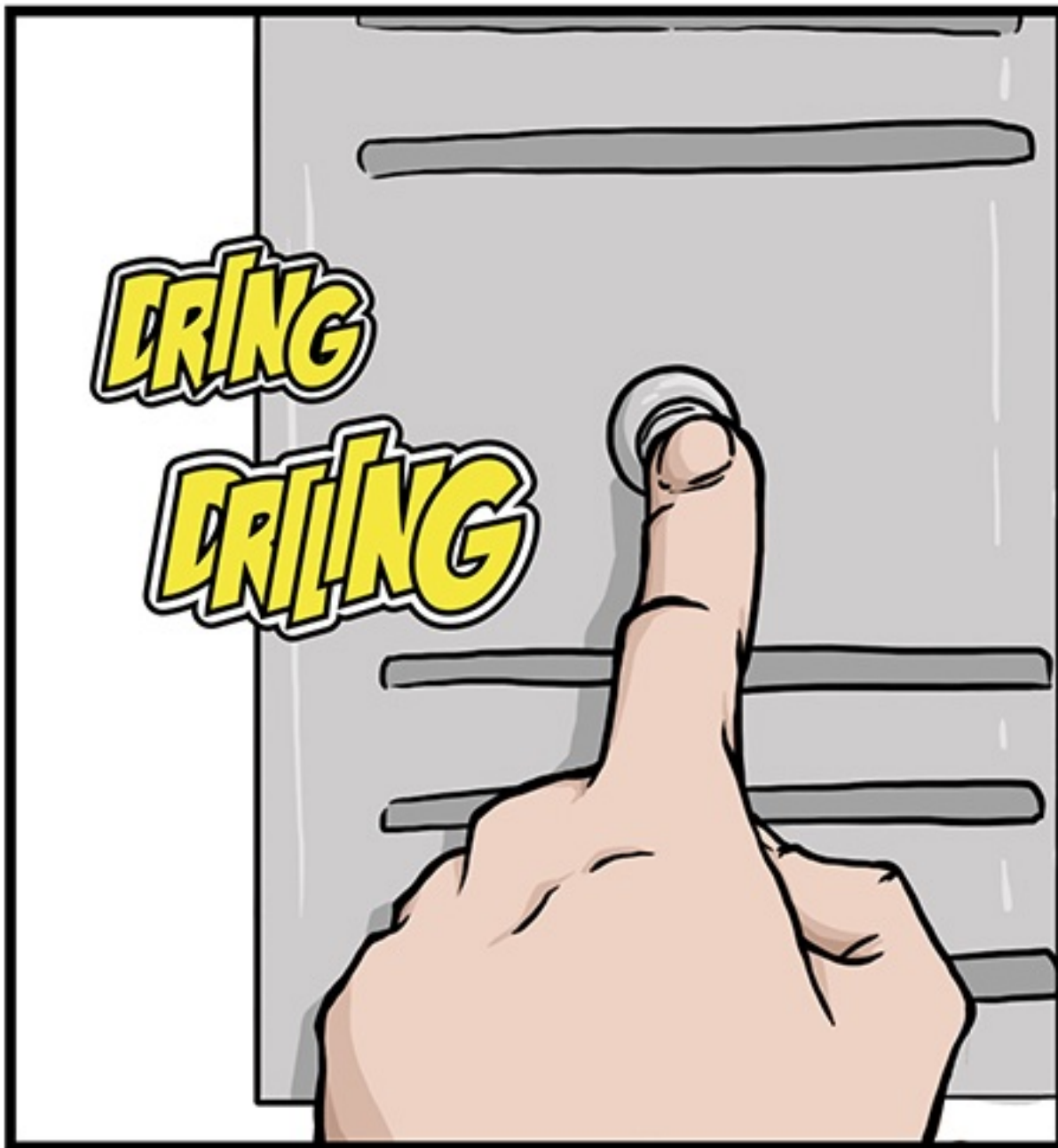


LUZ CAMARA CIENCIA

EXPLORADORES DE LA UNC

CANCIÓN DE
CIELO Y FUEGO







Episodio 3
**CANCIÓN DE
CIELO Y FUEGO**
Guión: Matías Zanetti
Dibujo: Coty Taboada
Edición: Guillermo Goldes, Gabriela Durán

NOVIEMBRE DE 1958

¿...Y POR QUÉ SUBE?

ESTE GAS SE LLAMA HELIO...

ES MÁS LIGERO QUE EL AIRE. LO PONEMOS ADENTRO, Y ASÍ EL GLOBO SUBE HASTA EL CIELO.

ANDÁ LEO, AYUDALE A TU PADRE.

¿ESTÁS LISTO?

¡SÍ!

ARRIBA, ARRIBA...

¡ARRIBA!

"LA CONQUISTA DEL CIELO SIEMPRE NOS CAUTIVÓ."

MARZO DE 2014

LOS PRIMEROS ARTEFACTOS VOLADORES EN LA ARGENTINA FUERON **AEROSTATOS**, GLOBOS LLENOS DE AIRE CALIENTE O GASES MÁS TENUES QUE EL AIRE.

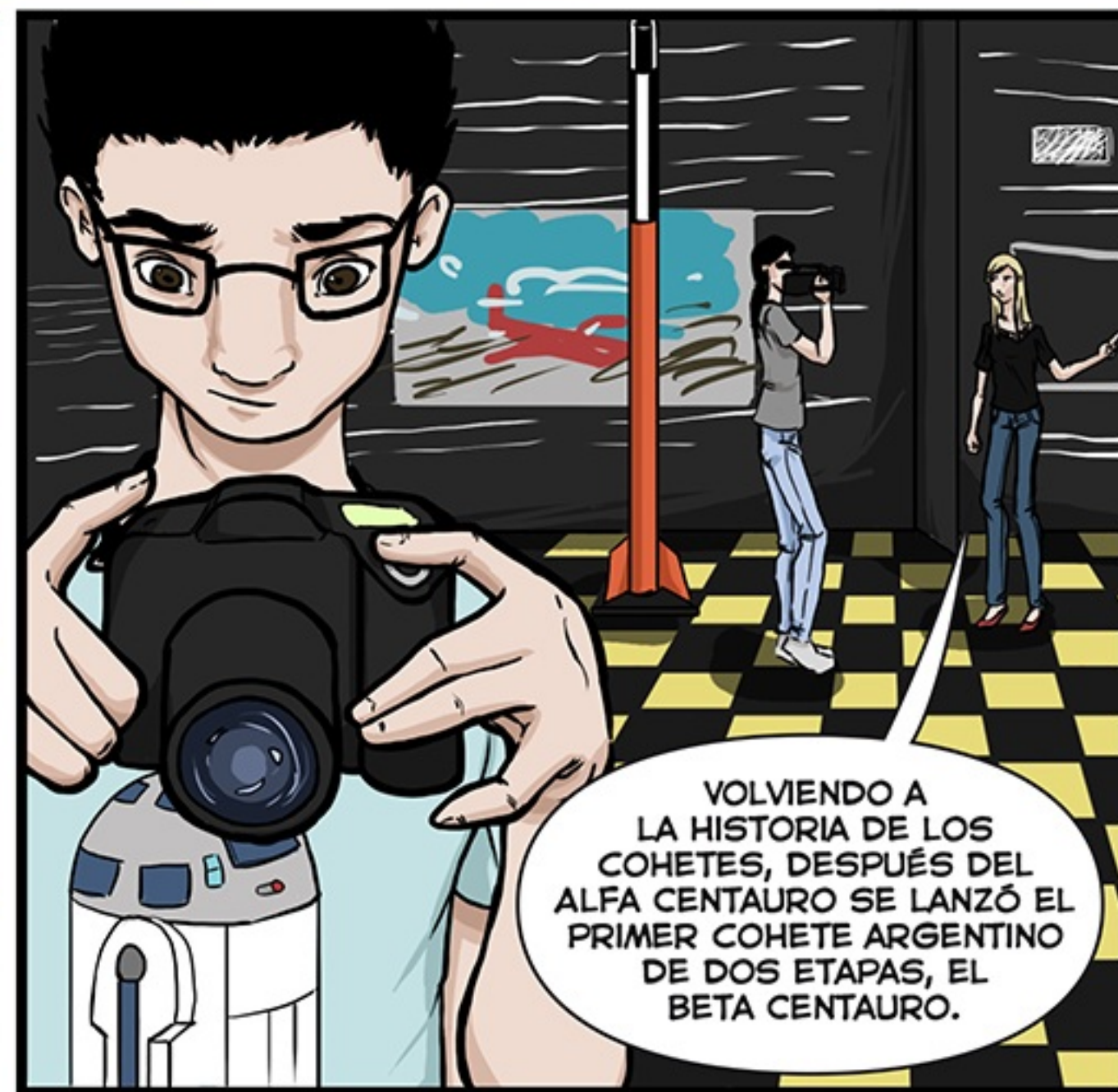
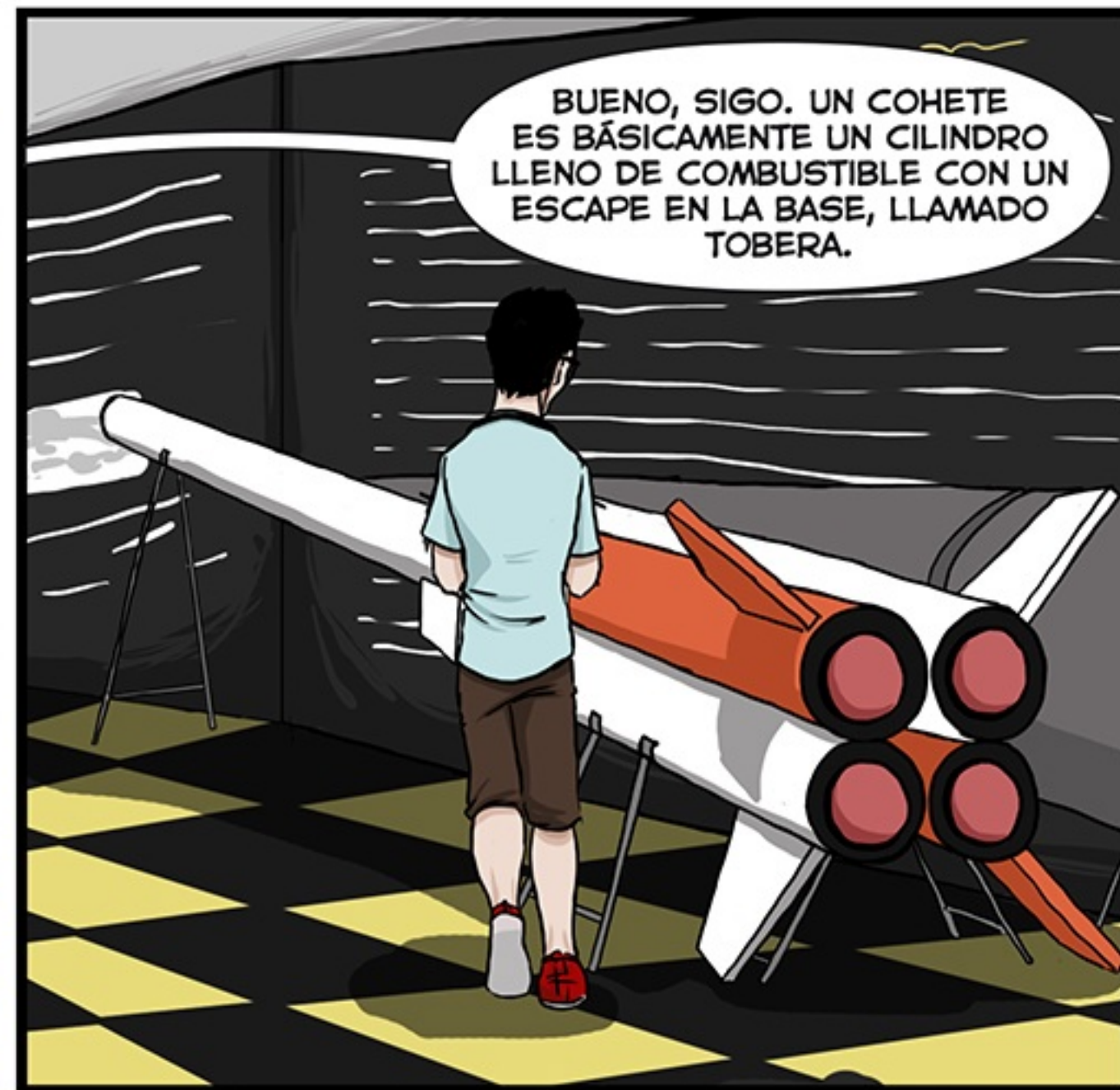
EN 1866 SE REGISTRA EL PRIMER ASCENSO EN GLOBO DE UN CAPITÁN DEL EJÉRCITO ARGENTINO, COMO ESTRATEGIA MILITAR EN LA GUERRA DE LA TRIPLE ALIANZA.

FUE EL PRELUDIO A LOS AVANCES QUE SE IBAN A LOGRAR EN EL SIGLO VEINTE.

EN 1910 LLEGAN LOS PRIMEROS AVIONES AL PAÍS, DOS BIPLANOS EUROPEOS.

EN 1912 SE CREA EL PRIMER AERÓDROMO Y EN 1927 NACE LA FÁBRICA MILITAR DE AVIONES, DONDE LUEGO SE CONSTRUIRÍAN LOS FAMOSOS **PULQUI**, AVIONES A REACCIÓN.

Y ASÍ LLEGAMOS A LO QUE NOS OCUPA HOY: **COHETES**.





LA PRIMERA ETAPA IMPULSA EL COHETE HASTA QUE SE LE AGOTA EL COMBUSTIBLE.

EN ESE MOMENTO SE DESPRENDE LA PRIMERA SECCIÓN, QUE CAE A TIERRA, Y ENTRA EN FUNCIONAMIENTO LA SEGUNDA ETAPA.

ESTO SIRVE PARA ALIGERAR AL COHETE. SE DESPRENDEN LAS ETAPAS QUE YA NO SON ÚTILES Y QUE AÑADEN PESO MUERTO.



DESPUÉS VINIERON LOS GAMMA CENTAURO, LOS ORION Y MUCHAS OTRAS FAMILIAS DE COHETES, CADA UNA MÁS COMPLEJA Y EXITOSA QUE LA ANTERIOR.



SE BUSCABA AUMENTAR LA CAPACIDAD DE CARGA, EL TAMAÑO Y EL ALCANCE DE LOS COHETES.



FUERON ÉPOCAS DE MUCHO ESFUERZO Y ENTUSIASMO.





REITERAMOS, HACE DIEZ MINUTOS FUE LANZADO DESDE EL CELPA, UBICADO EN CHAMICAL, EN LA PROVINCIA DE LA RIOJA, UN COHETE CANOPUS II QUE LLEVABA EN SU INTERIOR A UN MONO CAÍ DE LA SELVA MISIONERA.



HIJO, ESTÁ POR EMPEZAR LA RADIONOVELA...

EL LANZAMIENTO FUE UN ÉXITO. SE ESTIMA QUE EL COHETE ALCANZÓ LOS 80 KILÓMETROS DE ALTURA ANTES DE COMENZAR A DESCENDER SOBRE LAS SALINAS GRANDES Y...

UN RATO MÁS, YA TERMINA.



¡ATENCIÓN, NOS INFORMAN QUE ACABA DE SER RECUPERADA LA CÁPSULA QUE LLEVA EN SU INTERIOR A JUAN!

¿TODAVÍA ESCUCHANDO ESTO? LOS YANQUIS LLEGAN A LA LUNA Y NOSOTROS METEMOS UN MONO EN UN COHETE...

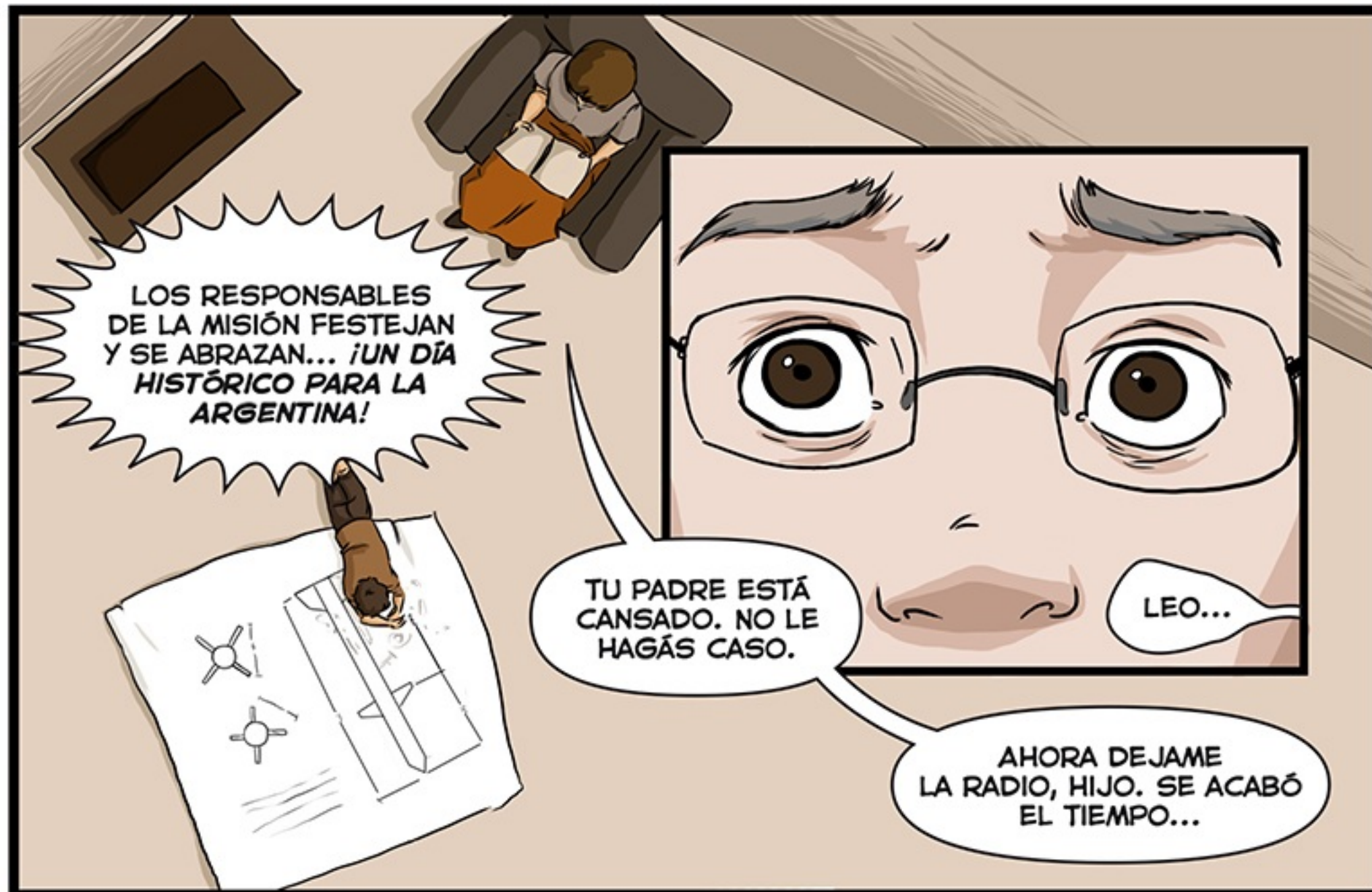


...LOS OPERARIOS DEL CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN DE CHAMICAL ESTÁN ABRIENDO LA CÁPSULA...

ESTUDIÁ PARA PROFESOR, LEONARDO. SIEMPRE VAN A HACER FALTA PROFESORES. LOS COHETES NO SON PARA LA ARGENTINA.



¡...SE MUEVE! ¡EL MONO JUAN ESTÁ VIVO! ¡NO SE PUEDE DESCRIBIR LA ALEGRÍA DE TODOS LOS PRESENTES!



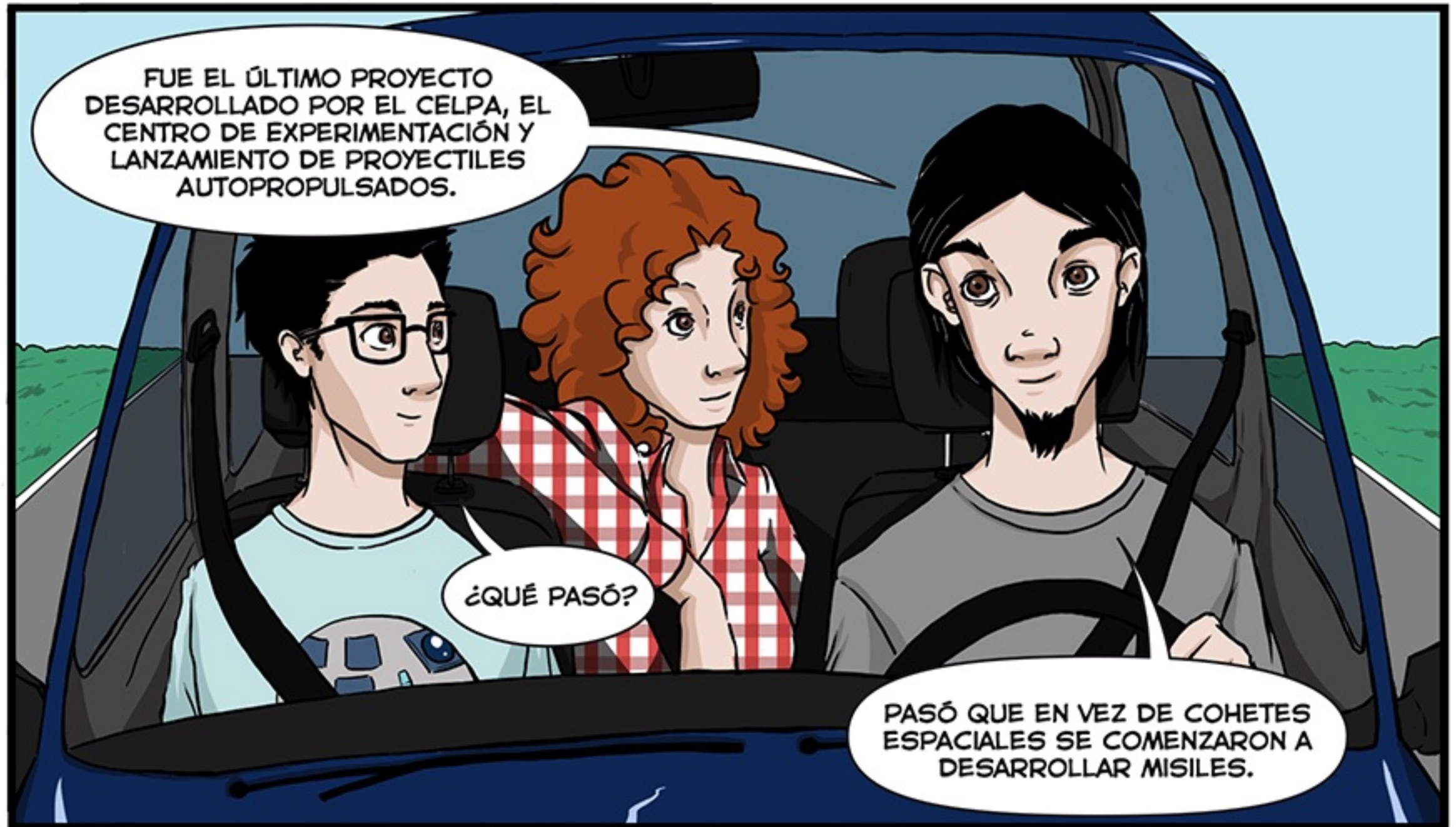
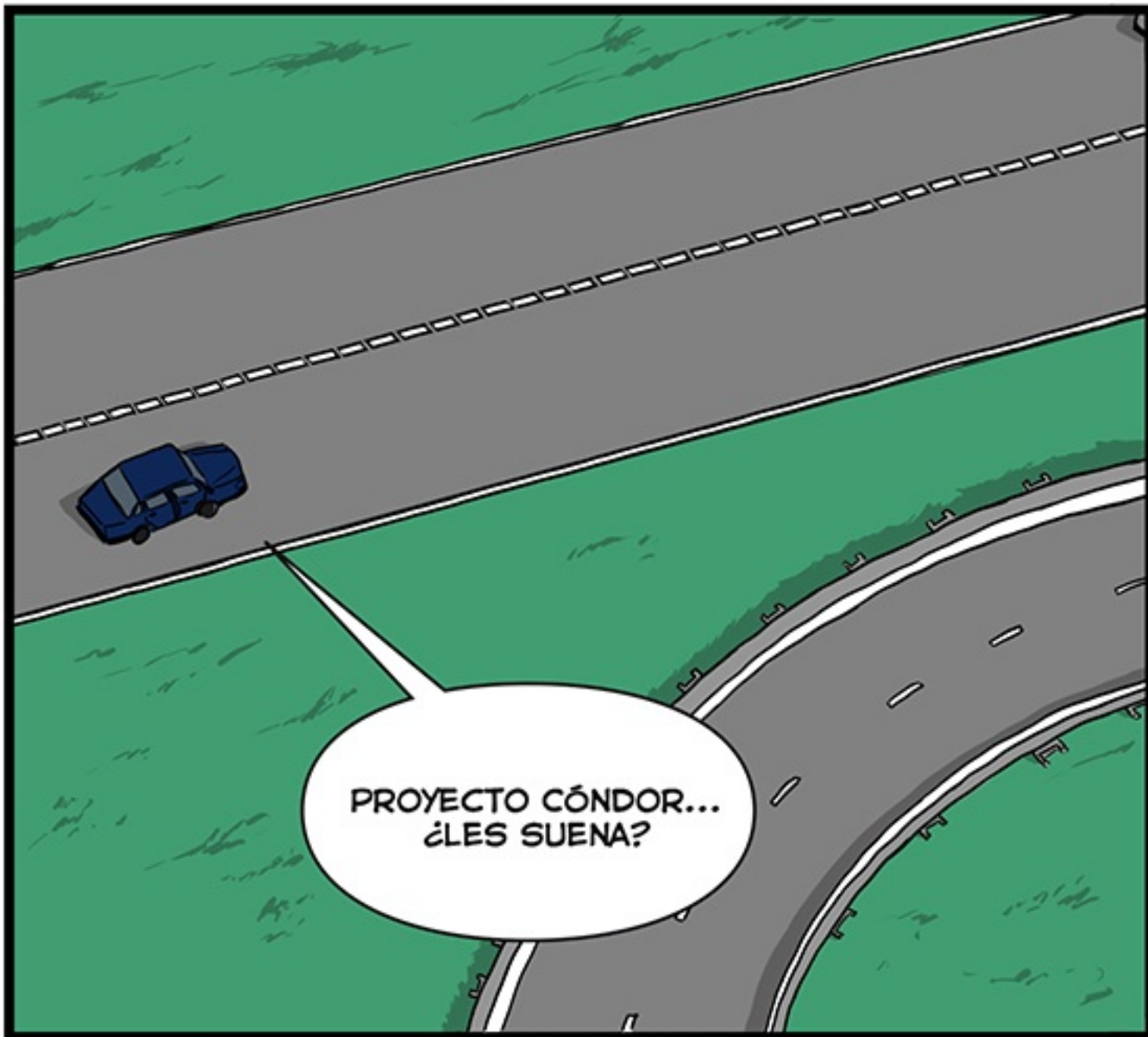
LOS RESPONSABLES DE LA MISIÓN FESTEJAN Y SE ABRAZAN... ¡UN DÍA HISTÓRICO PARA LA ARGENTINA!

TU PADRE ESTÁ CANSADO. NO LE HAGÁS CASO.

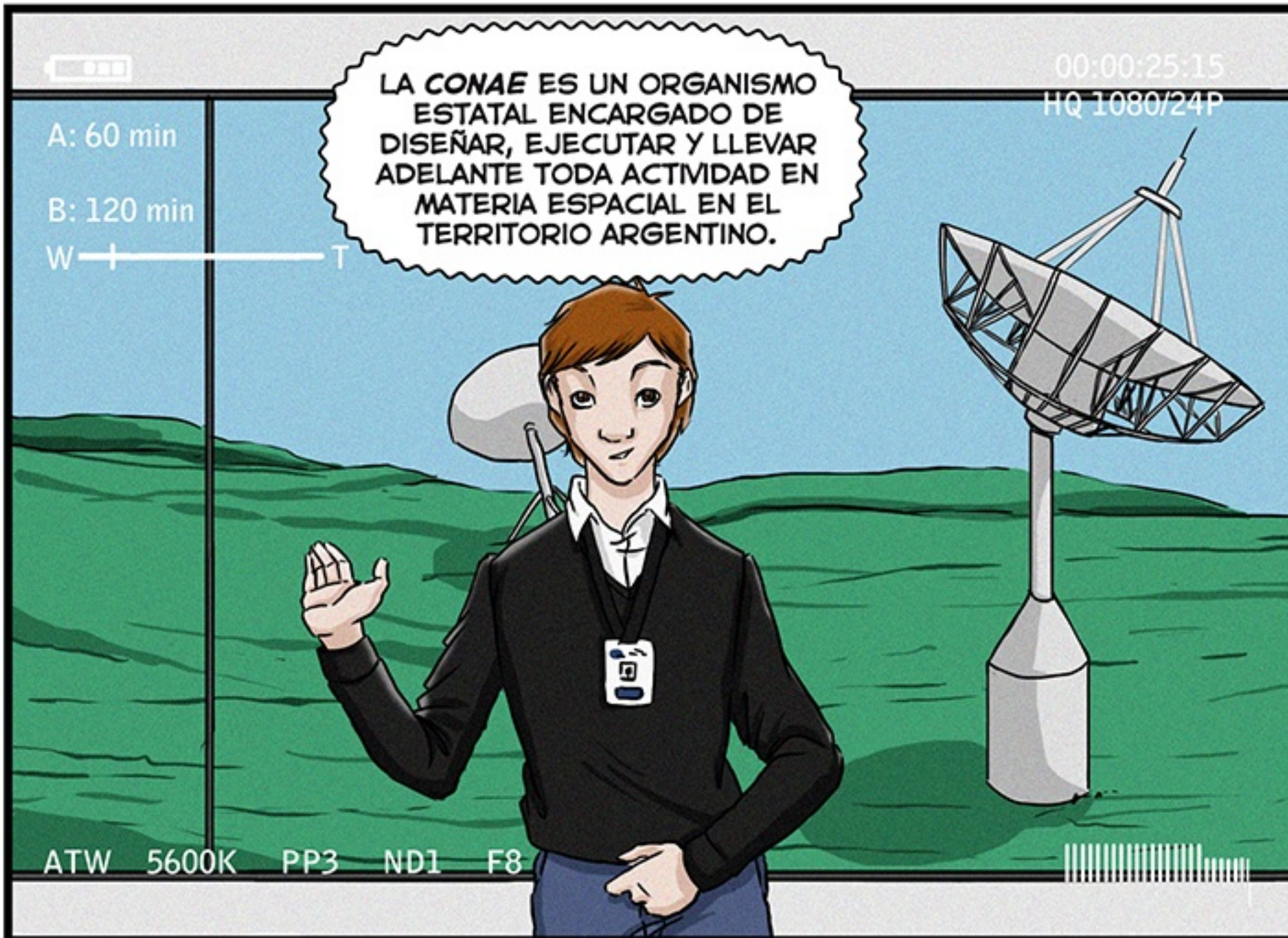
LEO...

AHORA DEJAME LA RADIO, HIJO. SE ACABÓ EL TIEMPO...









LA CONAE ES UN ORGANISMO ESTATAL ENCARGADO DE DISEÑAR, EJECUTAR Y LLEVAR ADELANTE TODA ACTIVIDAD EN MATERIA ESPACIAL EN EL TERRITORIO ARGENTINO.

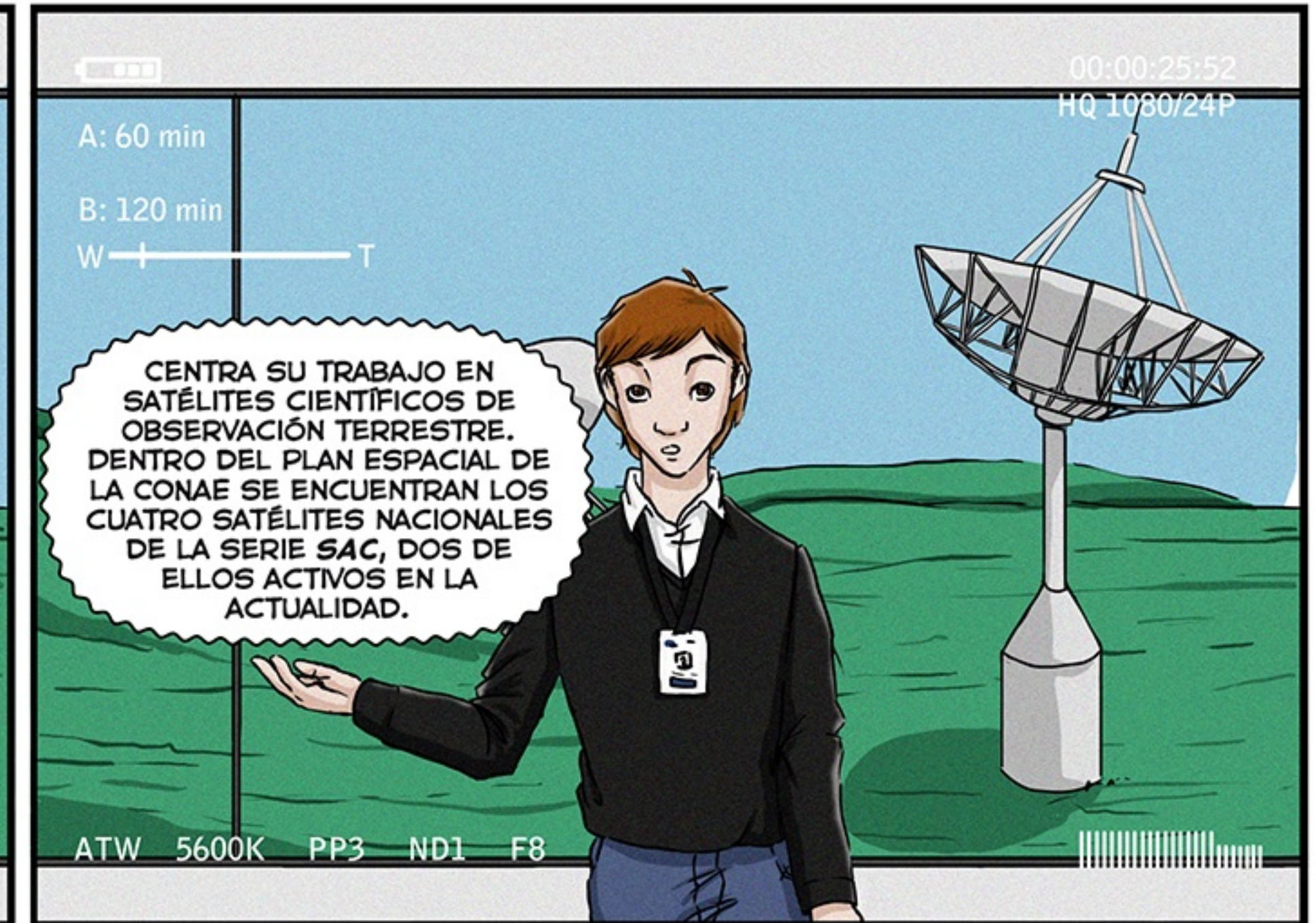
00:00:25:15
HQ 1080/24P

A: 60 min

B: 120 min

W ——— T

ATW 5600K PP3 ND1 F8



CENTRA SU TRABAJO EN SATÉLITES CIENTÍFICOS DE OBSERVACIÓN TERRESTRE. DENTRO DEL PLAN ESPACIAL DE LA CONAE SE ENCUENTRAN LOS CUATRO SATÉLITES NACIONALES DE LA SERIE SAC, DOS DE ELLOS ACTIVOS EN LA ACTUALIDAD.

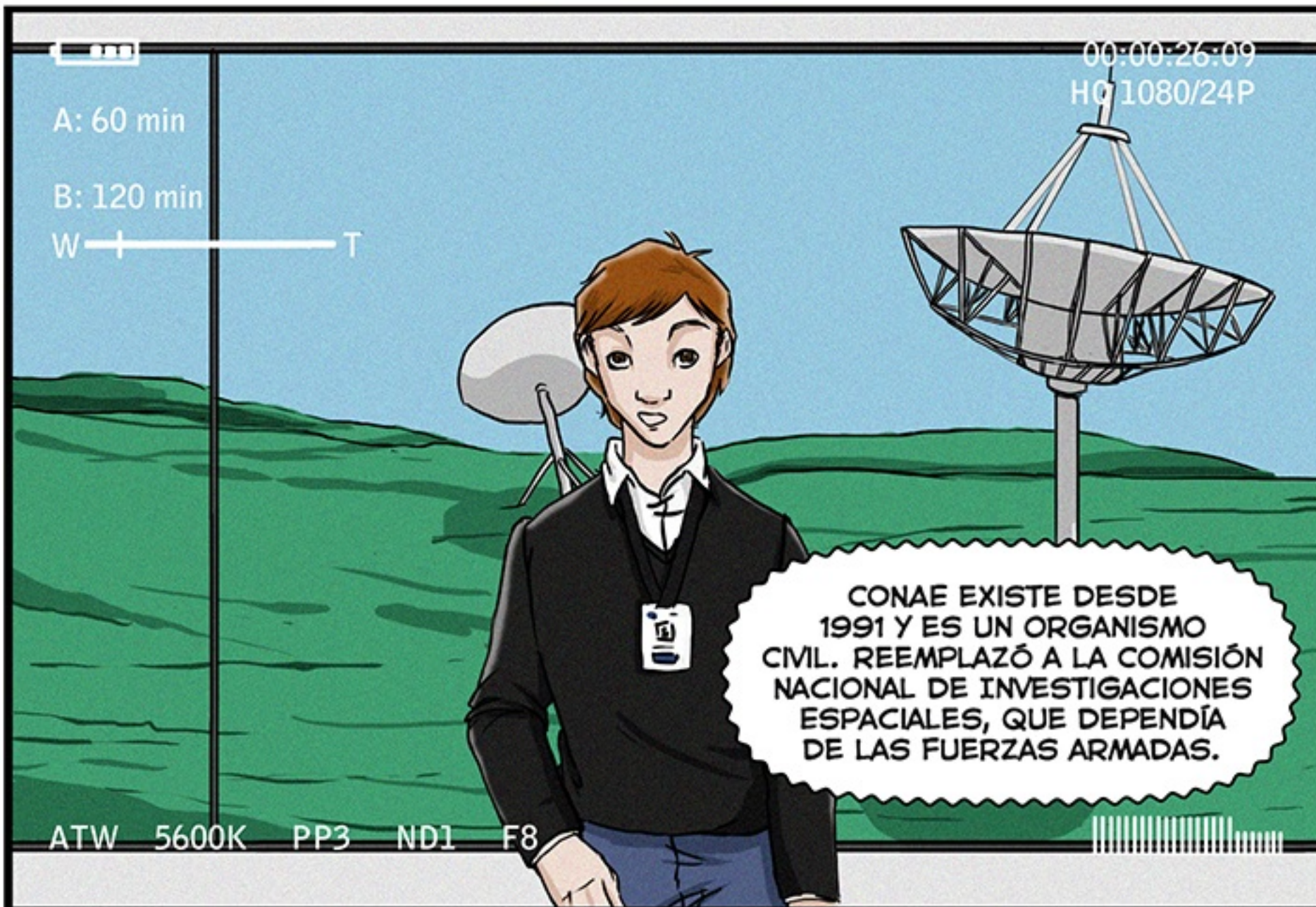
00:00:25:52
HQ 1080/24P

A: 60 min

B: 120 min

W ——— T

ATW 5600K PP3 ND1 F8



CONAE EXISTE DESDE 1991 Y ES UN ORGANISMO CIVIL. REEMPLAZÓ A LA COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIONES ESPACIALES, QUE DEPENDÍA DE LAS FUERZAS ARMADAS.

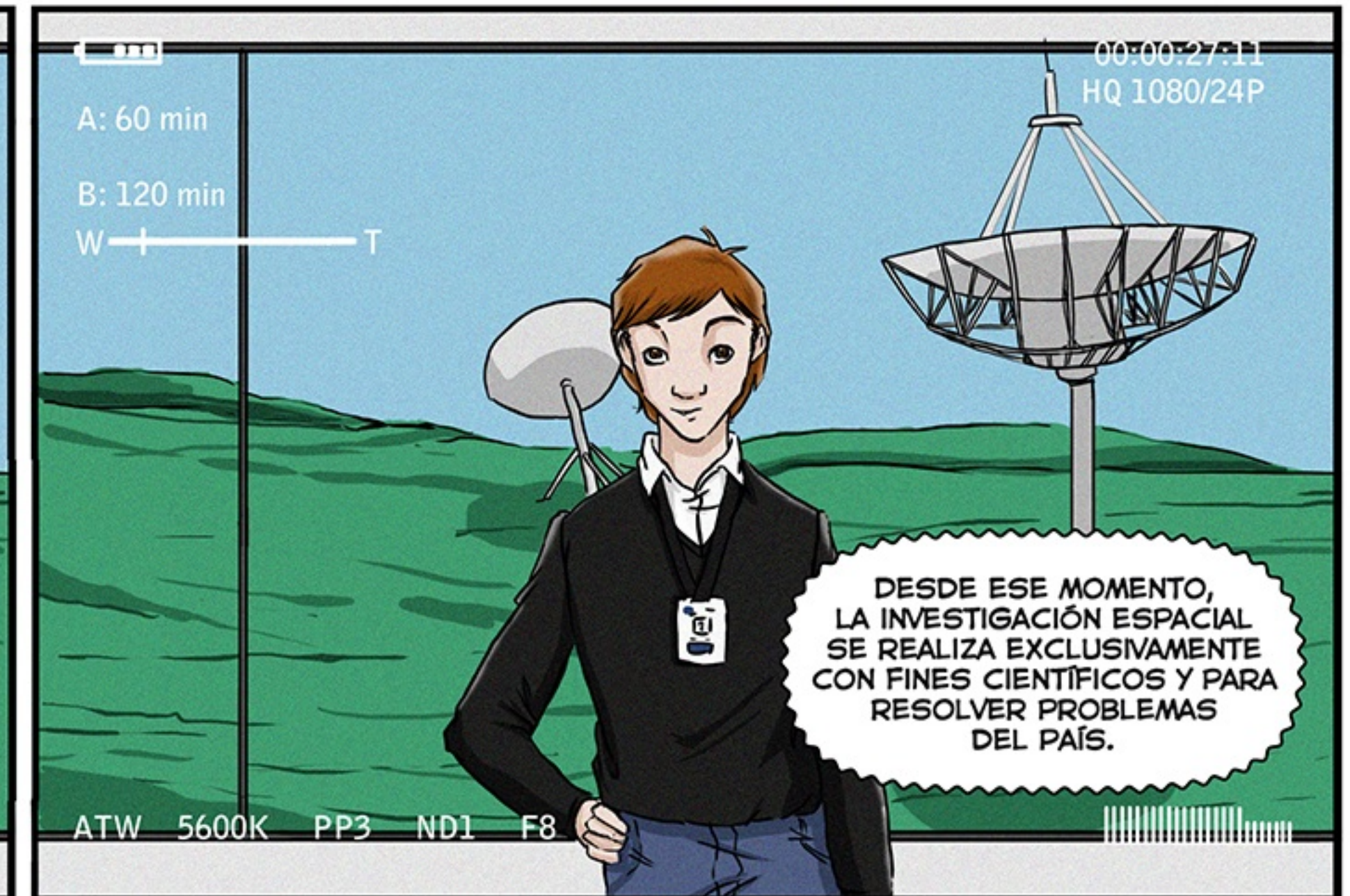
00:00:26:09
HQ 1080/24P

A: 60 min

B: 120 min

W ——— T

ATW 5600K PP3 ND1 F8



DESDE ESE MOMENTO, LA INVESTIGACIÓN ESPACIAL SE REALIZA EXCLUSIVAMENTE CON FINES CIENTÍFICOS Y PARA RESOLVER PROBLEMAS DEL PAÍS.

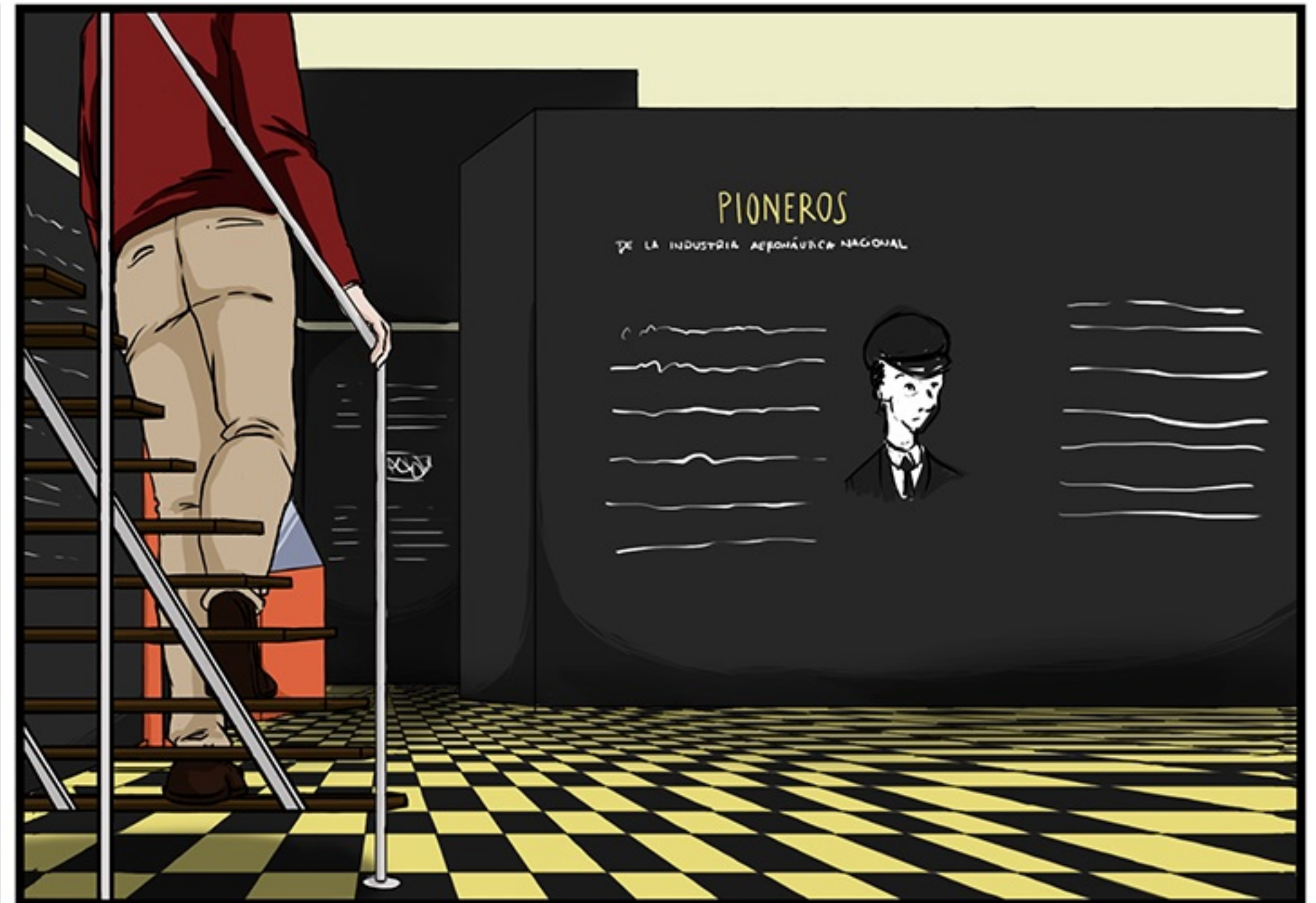
00:00:27:11
HQ 1080/24P

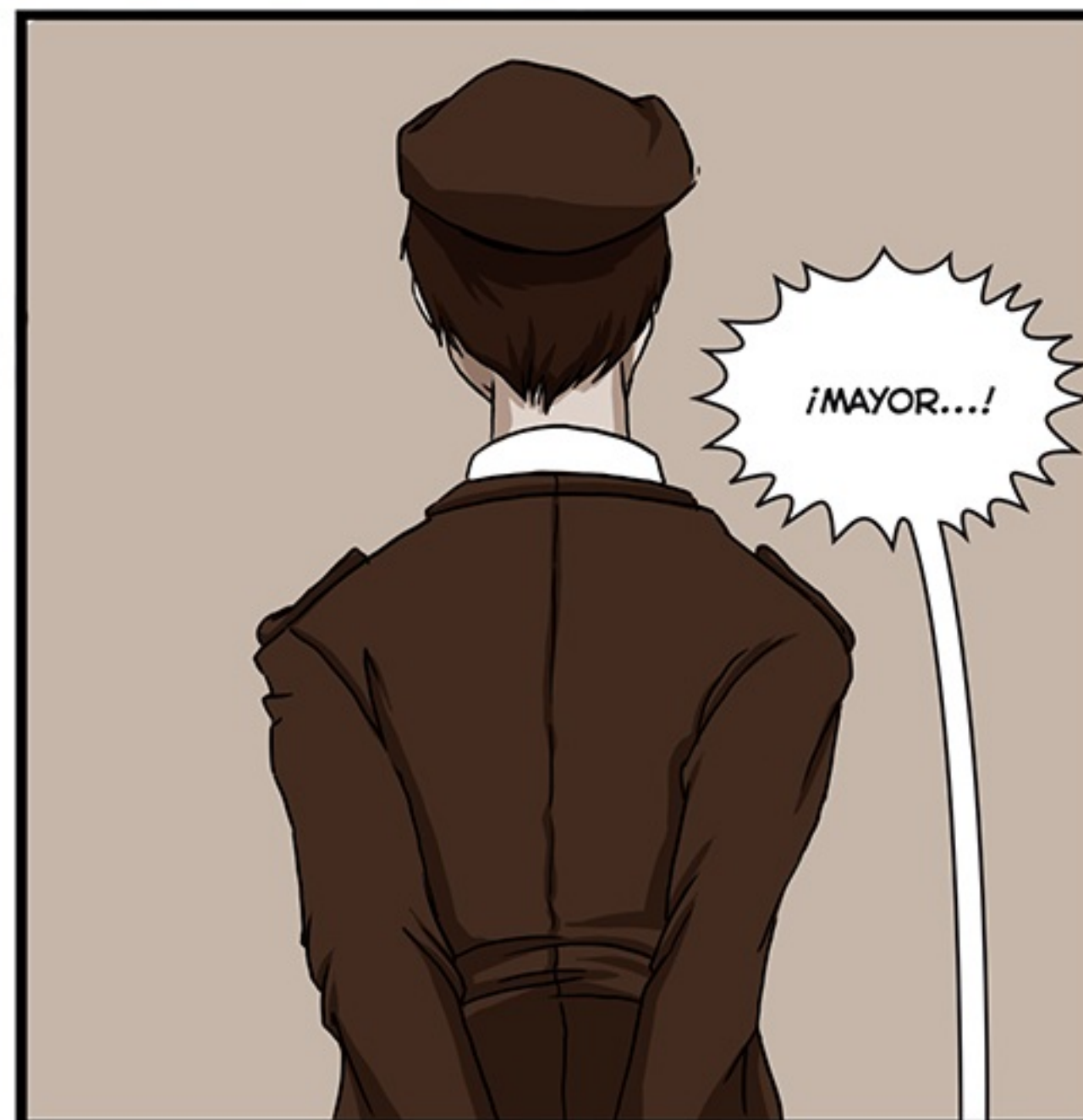
A: 60 min

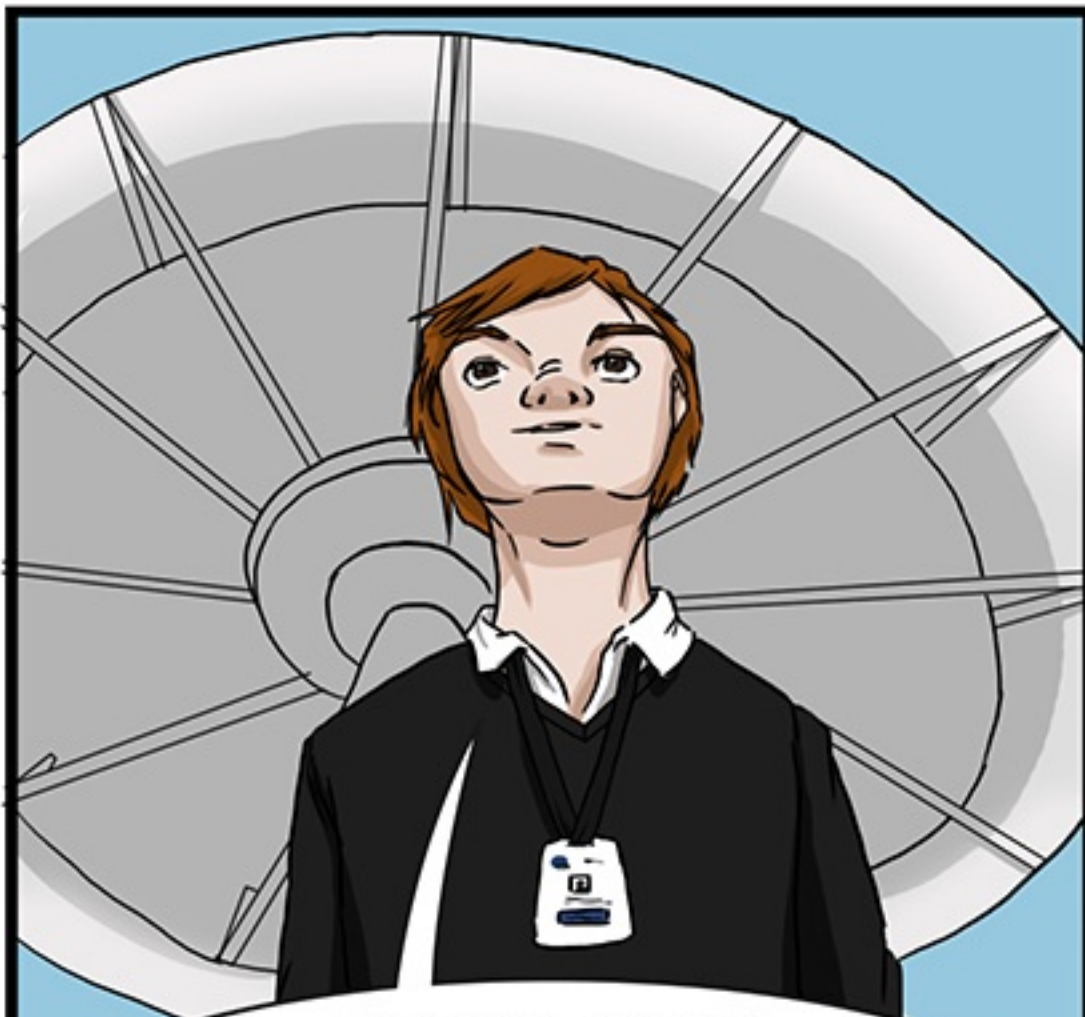
B: 120 min

W ——— T

ATW 5600K PP3 ND1 F8





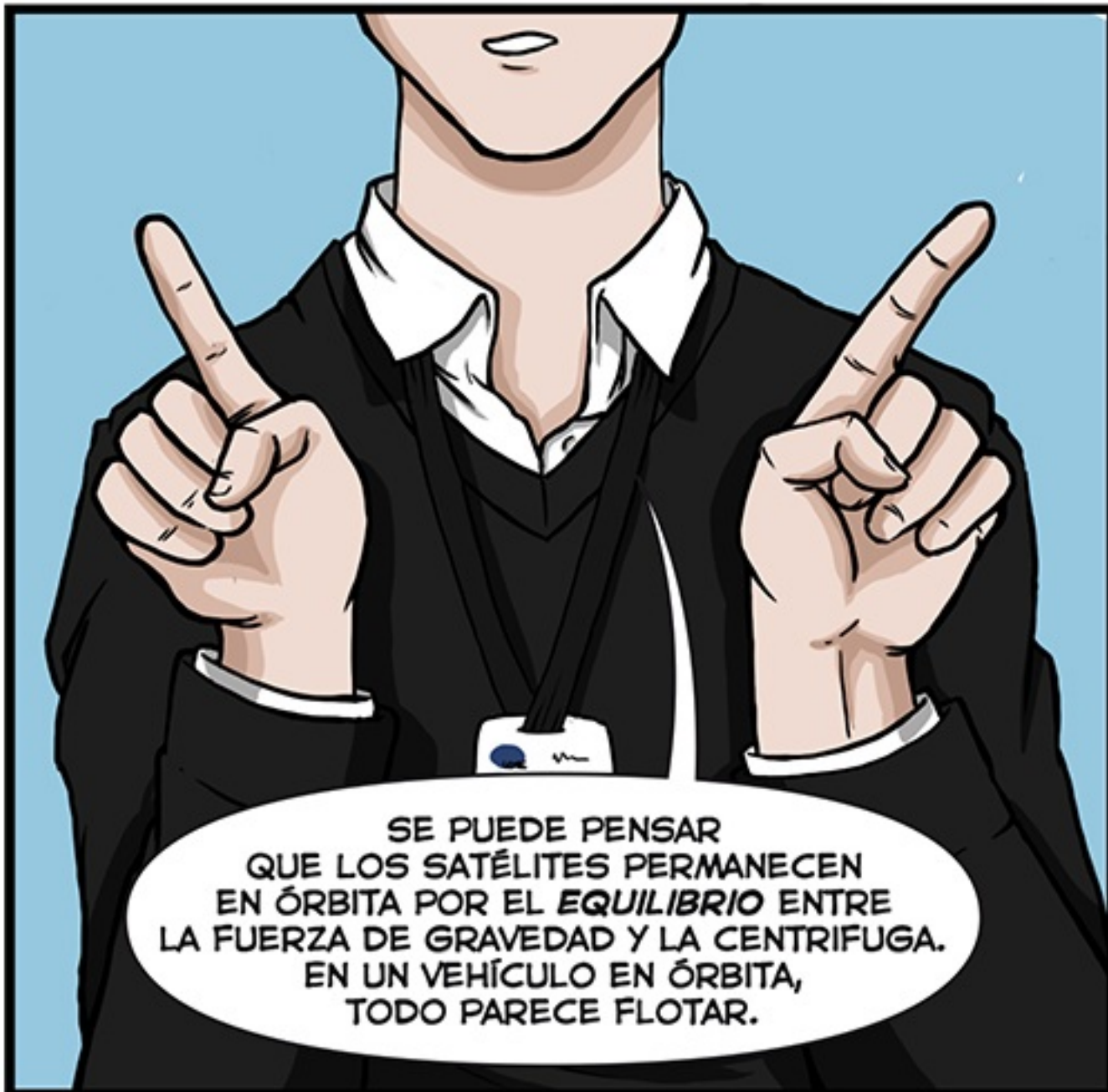


SE ESTIMA QUE HAY ALREDEDOR DE 3000 SATÉLITES HECHOS POR EL HOMBRE ORBITANDO LA TIERRA, TODOS ELLOS PUESTOS EN ÓRBITA MEDIANTE COHETES. MUCHOS DE ELLOS SE ENCARGAN DE OBSERVAR LA TIERRA, POR LO QUE PODRÍAMOS DECIR QUE ESTAMOS CONSTANTEMENTE *MONITOREADOS*.



ESTAS ANTENAS SON LAS ENCARGADAS DE BAJAR LOS DATOS. NO SÓLO TENEMOS ACCESO A LA INFORMACIÓN DE NUESTROS PROPIOS SATÉLITES, SINO QUE A TRAVÉS DE CONVENIOS INTERNACIONALES, TAMBIÉN RECEPTAMOS LAS SEÑALES DE ALGUNOS SATÉLITES ESTADOUNIDENSES Y EUROPEOS.

LAS ANTENAS MUEVEN SU ORIENTACIÓN A LO LARGO DEL CIELO, SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE LOS SATÉLITES CUANDO PASAN ENCIMA NUESTRO. ASÍ ES COMO ACCEDEN A SU DISCO DURO, DESCIFRAN LOS DATOS ENCRIPTADOS Y DESCARGAN LA INFORMACIÓN A NUESTRAS COMPUTADORAS.



SE PUEDE PENSAR QUE LOS SATÉLITES PERMANECEN EN ÓRBITA POR EL *EQUILIBRIO* ENTRE LA FUERZA DE GRAVEDAD Y LA CENTRIFUGA. EN UN VEHÍCULO EN ÓRBITA, TODO PARECE FLOTAR.



CUANTO MÁS BAJA ES UNA ÓRBITA, MÁS RÁPIDO GIRA EL SATÉLITE ALREDEDOR DE LA TIERRA Y MENOS TARDA EN DAR UNA VUELTA COMPLETA.

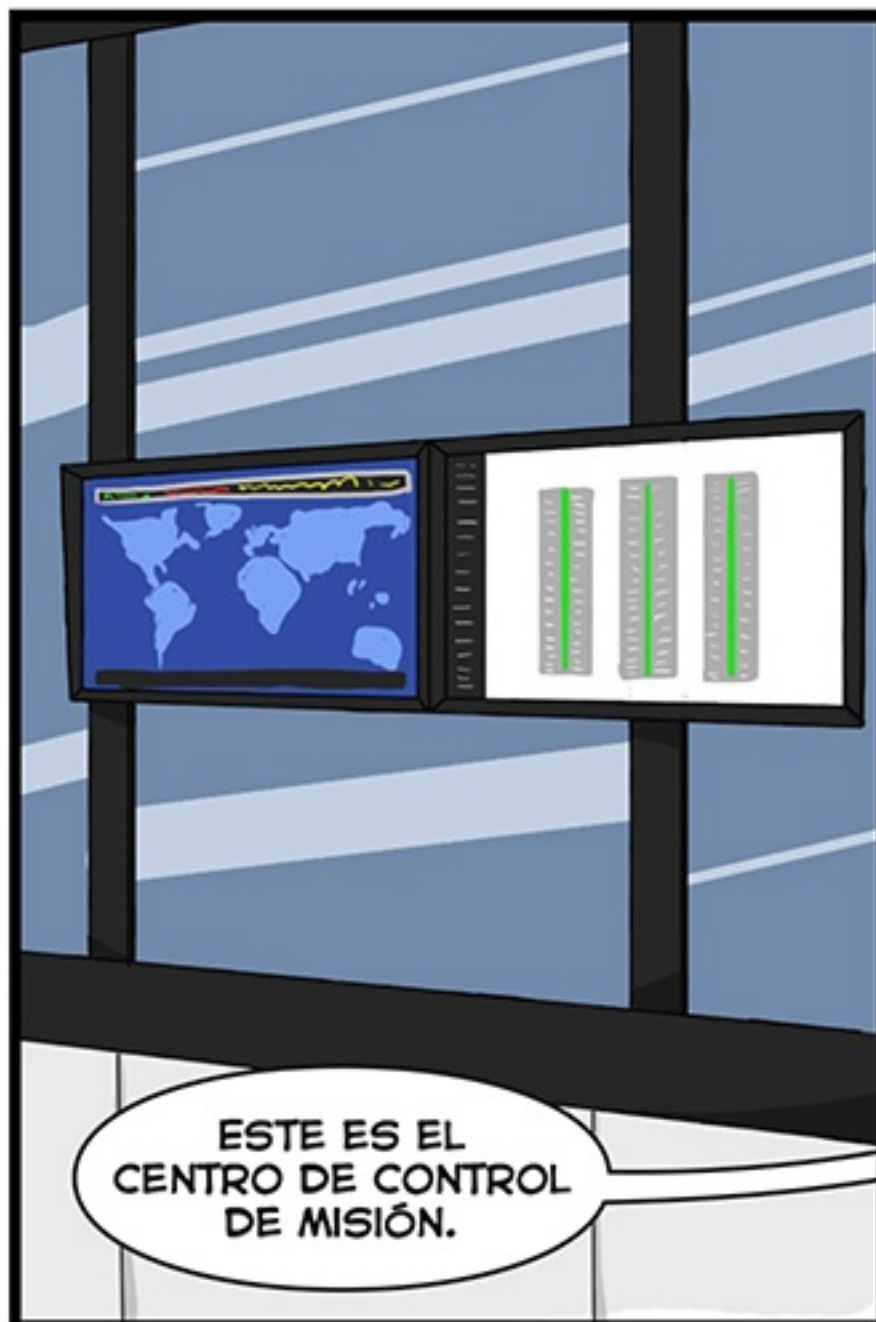
EL TELESCOPIO HUBBLE, POR EJEMPLO, ORBITA A 560 KILÓMETROS DE ALTURA Y TARDA POCO MÁS DE HORA Y MEDIA EN DAR LA VUELTA A NUESTRO PLANETA.



UN SATÉLITE GEOESTACIONARIO ORBITA A MÁS DE 30.000 KILÓMETROS DE ALTURA Y TARDA UN DÍA EXACTO EN DAR UNA VUELTA. NOS ACOMPAÑA EN NUESTRA ROTACIÓN, POR ESO ESTÁ SIEMPRE SOBRE EL MISMO PUNTO DE LA TIERRA.

Y LA LUNA, NUESTRO SATÉLITE NATURAL, ESTÁ A 380.000 KILÓMETROS DE DISTANCIA Y TARDA UN MES EN DAR LA VUELTA COMPLETA.





ESTE ES EL CENTRO DE CONTROL DE MISIÓN.



DESDE ACÁ SE OPERAN LOS SATÉLITES Y SE ELABORAN LOS COMANDOS DE LAS MISIONES SATELITALES.



TODA LA INFORMACIÓN SATELITAL RECIBIDA ES PROCESADA Y ALMACENADA PARA DIFERENTES USOS.



EN ESTE MOMENTO SE ENCUENTRAN OPERATIVOS DOS SATÉLITES ARGENTINOS, EL SAC-C Y EL SAC-D, EQUIPADOS CON CÁMARAS DE ALTA RESOLUCIÓN Y VARIOS INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS QUE MIDEN LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS, LOS CAMPOS MAGNÉTICOS, LA TEMPERATURA DE LA TIERRA, LA SALINIDAD DE LOS MARES...



TODA LA LÍNEA DE SATÉLITES SAC FUE LANZADA AL ESPACIO POR LA NASA. ACTUALMENTE PODEMOS CONSTRUIR NUESTROS PROPIOS SATÉLITES, PERO NO CONTAMOS CON LA TECNOLOGÍA PARA PONERLOS EN ÓRBITA.



PARA PONER EN ÓRBITA UN SATÉLITE HACEN FALTA COHETES QUE SUPEREN LOS 200 KILÓMETROS DE ALTURA, QUE TENGAN VARIAS ETAPAS, QUE PUEDAN MANIOBRARSE CON DELICADEZA, QUE ALCANCEN LA VELOCIDAD NECESARIA PARA QUE EL SATÉLITE PERMANEZCA EN ÓRBITA.



DESDE HACE UNOS AÑOS EN CONAE SE DESARROLLA EL PROYECTO TRONADOR, UNA LANZADERA ESPACIAL QUE NOS PERMITIRÍA PONER SATÉLITES EN ÓRBITA. CONFIAMOS EN QUE PRONTO HAYA NOVEDADES AL RESPECTO.





NO IMPORTA, MARCOS. LOS
VIEJOS VIVIMOS EN EL PASADO.

EL PRESENTE
ES DE USTEDES.

AHORA,
EL FUTURO...

...EL FUTURO ES
UN *MISTERIO*.

PRÓXIMO EPISODIO:
A través del espejo

COPYRIGHT UNC 2014

Guión: Matías Zanetti
Dibujo: Coty Taboada
Edición: Guillermo Goldes
y Gabriela Durán



Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía y Física



1613 - 2013
400
AÑOS



Secretaría
de Extensión
Universitaria



CENTRO DE
INTERPRETACIÓN
CIENTÍFICA DE LA U.N.C.

Un grupo de exploradores recorre la geografía de Córdoba. Un profesor de física con su estudiante más curioso. Una joven geóloga. Un entusiasta camarógrafo que analiza el mundo a través del lente de su cámara. Pasan muchas horas de su vida en la Universidad Nacional de Córdoba. Pero ahora viajan juntos. Forman un grupo extraño pero sólido a la vez. En su periplo se sorprenden, indagan, registran, reflexionan. Cuestionan y se cuestionan. Investigan. Cada viaje depara enigmas, experiencias compartidas, muchas preguntas y algunas respuestas. Ninguno de ellos será el mismo al volver.

Material de distribución gratuita.
Los personajes de "Luz,
Cámara, Ciencia"
son ficcionales.



[FACEBOOK.COM/LUZCAMARACIENCIA](https://www.facebook.com/luzcamaraciencia)



LUZCAMARACIENCIA.BLOGSPOT.COM.AR