

# De los discos voladores a los satélites artificiales: *magazines* y ciencia espacial en Chile, 1950-1959

From flying saucers to artificial satellites: magazines and space science in Chile,  
1950-1959

Jorge Mujica Urzúa<sup>1</sup>

jorge.mujica@umce.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9568-1205>

---

**Resumen:** Bajo una aproximación que considera a la prensa como un agente en la producción y circulación de conocimiento científico, este artículo examina la divulgación de la ciencia espacial en los magazines chilenos *Zig-Zag* y *Ercilla* durante la década de 1950. En primer lugar, se analiza una controversia sobre discos voladores en la que se pone en discusión la autoridad de los expertos para explicar fenómenos espaciales. En segundo lugar, se observará cómo los magazines anticiparon e imaginaron la exploración espacial a mediados de la década. Finalmente, se examinará cómo los magazines aprovecharon el interés por el espacio exterior para divulgar la ciencia local y vincularla a un contexto internacional.

**Palabras clave:** historia de la ciencia, divulgación científica, magazines, ciencia espacial.

**Abstract:** This article examines the scientific dissemination of space science in Chilean Magazines *Zig-Zag* and *Ercilla*, during the 1950s, under an approach that consider press media as an agent in the production and circulation of scientific knowledge. First, a controversy about flying saucers is analyzed in which the authority of experts to explain space phenomena is questioned. Second, it discusses how magazines anticipated and envisioned space exploration in the middle of the decade. Finally, it examines how magazines took advantage of the interest in outer space to disseminate local science and link it to an international context.

Keywords: history of science, scientific dissemination, magazines, space science.

---

<sup>1</sup> Departamento de Química, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Av. José Pedro Alessandri 774, Ñuñoa, Región Metropolitana, Chile.

## Introducción

Tras el final de la Segunda Guerra Mundial y con el inicio de la Guerra Fría, la Unión Soviética y los Estados Unidos se lanzaron a competir por la exploración, conquista y colonización del espacio exterior. Durante más de veinte años, desde los primeros vuelos suborbitales de cohetes V-2 a mediados de los años cuarenta hasta la llegada de la primera misión tripulada a la Luna, en 1969, la carrera espacial alimentó la imaginación popular sobre lo que se concebía como la última gran frontera del progreso humano moderno (Geppert, 2012). Aunque la mayor parte de los desarrollos tecnológicos y experimentos de la exploración del espacio se desarrollaron bajo el manto de secretismo propio de la Guerra Fría, la carrera espacial fue seguida con expectación e interés en todo el mundo. La prensa cumplió un papel fundamental para acercar este proceso a sus lectores, en particular en regiones que se percibían a sí mismas como lejanas y apartadas de estos acontecimientos.

Chile fue uno de esos países que miró atentamente al espacio exterior desde la prensa. ¿Cómo fue representado e imaginado el desconocido espacio exterior desde el país? ¿Cómo se exhibió y comunicó el desarrollo de la novedosa ciencia y tecnología espacial, y qué estrategias utilizó la prensa local para dar cuenta de estos fenómenos? Este artículo busca dar una respuesta a estas interrogantes por medio del examen de las revistas *Zig-Zag* y *Ercilla*, durante la década de 1950<sup>2</sup>. En la línea de lo planteado por otros autores (Nieto-Galán, 2011; Ramírez, 2019a y 2019b), se sostiene que las revistas, y la prensa en general, actuaron como mediadores sobre la circulación del conocimiento científico, resignificándolo e incidiendo en su contenido. En concreto, los *magazines* sugirieron diversas explicaciones y sentidos a los acontecimientos tecnocientíficos de la exploración espacial, poniendo a disposición de sus públicos diferentes teorías, usualmente en un lenguaje que apelaba a la emocionalidad y la cercanía con el lector, por sobre las voces de los expertos y del lenguaje técnico. De esta forma, los saberes transmitidos por los *magazines* sobre el espacio exterior adquirían su carácter propio y particular, estrechamente imbricado con el contexto en el cual circulaban las noticias sobre ciencia espacial (Nall, 2019, p. 4).

A través del examen de una selección de artículos y noticias, se aprecia cómo los *magazines* abordaron, primero, la cuestión de los avistamientos ufológicos y la vida extraterrestre a través del seguimiento de una controversia entre expertos que sostenían distintas posiciones al res-

pecto. Luego, se revisa cómo los *magazines* anticiparon e imaginaron el desarrollo de los viajes espaciales, especialmente en el marco del Año Geofísico Internacional, entre cuyos objetivos figuraba el lanzamiento de los primeros satélites artificiales terrestres. Finalmente, se aborda cómo los avances en materia de ciencia espacial entre los inicios del Año Geofísico y el lanzamiento del primer Sputnik abrieron una ventana para la divulgación de la ciencia en Chile, y cómo los *magazines* buscaron generar lazos entre el escenario local e internacional.

## Magazines y representaciones de la exploración espacial en la ciencia popular

La relación entre la ciencia y sus públicos ha concentrado una atención creciente por parte de la Historia de la Ciencia durante los últimos años. El interés de la disciplina ha trascendido más allá de los esquemas tradicionales que consideran que el conocimiento científico se transfiere de forma unidireccional desde los expertos hacia los legos, al reorientarse para observar la ciencia como un proceso comunicacional, sujeto a negociación entre los distintos actores implicados. Como los trabajos seminales de Cooter y Pumfrey (1994), Seccord (2004) y Shapin y Schaffer (2005) han contribuido a demostrar, el conocimiento científico es un campo en constante discusión, en donde dialogan científicos, técnicos, políticos, instituciones, medios de comunicación y públicos.

Por lo general, las controversias científicas presentan las mejores oportunidades para observar cómo la ciencia se convierte en un campo en disputa, se despliegan en el espacio público y se dirimen, fundamentalmente, a través de la búsqueda de legitimidad (Shapin y Schaffer, 2005). Los medios de comunicación cumplen un papel crucial en este proceso, en particular cuando la ciencia ha entrado en una lógica de mediatización que, según Nieto-Galán, ha puesto a la propia ciencia y a sus públicos en la órbita de los intereses y objetivos de los medios de comunicación masivos (2011). Este fenómeno de mediatización ha sido especialmente intenso a partir de mediados del siglo XX, debido tanto a la modernización y masificación de la prensa escrita, la radio, el cine y la televisión, como al desarrollo de la revolución tecnológica que impulsó la gran expansión económica global de la posguerra (Hobsbawm, 2005).

Las revistas *magazines* fueron un producto derivado de la modernización de la prensa y los medios

<sup>2</sup> Se han escogido estas revistas debido a que se trataba de dos *magazines* de gran circulación, que pertenecían al grupo editorial más importante del país, el grupo Zig-Zag (Rivera, 2017, p. 226).

de comunicación, continuando la labor de divulgación científica de las revistas literarias del siglo XIX (Bowler y Rhys Moros, 2007, p. 243). Surgieron como un género “extraordinariamente maleable en cuanto a sus formatos y contenidos” (Santa Cruz, 2014, p. 22) dirigido a un público que crecía de la mano de una mayor alfabetización y la ampliación de las clases medias con capacidad de consumir productos culturales, prensa y literatura. Esta diversidad con la que se presentaban los *magazines* permitía que en ellos se entremezclaran “crónicas, entrevistas, reportajes de actualidad, ilustraciones, avisos publicitarios, cuentos y novelas por entrega, notas de vida social, caricaturas y poemas” (Rivera, 2017, p. 224), en los que la divulgación y vulgarización del conocimiento científico ocupaba un rol importante.

La riqueza de análisis que permiten los *magazines* y otras fuentes de prensa, para la circulación del conocimiento científico en Chile, ha sido aprovechada ya en diferentes ocasiones. Lorena Valderrama ha demostrado cómo la prensa diaria se convirtió en un “canal y espacio privilegiado de un público activo” que participaba “de la producción y circulación de conocimiento sísmico” (2016, p. 170). Silvana Vetö, por su parte, ha estudiado la apropiación del psicoanálisis por parte de públicos no expertos en las revistas *Hoy*, *Alejandra* y *Zig-Zag* (2016). Verónica Ramírez y Patricio Leyton han trazado una imagen muy variada de las distintas formas en que los saberes astronómicos circularon en la prensa y las revistas de la segunda mitad del siglo XIX y las primeras décadas del XX (2017). En general, estos trabajos demuestran que los públicos chilenos jugaron un papel activo, ya que demandaron y se apropiaron del conocimiento que circulaba en las revistas, y atrajeron a científicos y expertos que buscaban legitimación en la opinión pública para obtener apoyo a sus investigaciones y prestigio. De la misma manera, los *magazines* ejercieron un rol importante en la mediación de este conocimiento, al seleccionar aquellas materias científicas que merecían ser publicadas y divulgadas por ello (Valderrama y Ramírez, 2020, p. 19).

Las revistas y los medios de Chile se sumaron a un movimiento de carácter transnacional y global en el que el impactante desarrollo tecnológico y científico significaba una oportunidad para los medios de comunicación masivos de todo el mundo de captar el interés de sus públicos. Dicha transnacionalidad en la circulación de la información, las noticias y las disputas científicas no era un fenómeno nuevo y permite observar las estrategias de los medios periodísticos para elevar sus audiencias, tal como demuestra el trabajo de Nall (2019) en torno a las noticias y controversias sobre la posibilidad de vida en Marte. En los años cincuenta, la “Era Atómica” y la “Era Espacial” fueron los temas que atrajeron mayor interés, debido a que

representaban, en conjunto, el epítome de la modernidad de mediados de siglo XX (Geppert, 2012, p. 6). Ambos fenómenos se manifestaron de forma mundial al mismo tiempo que lo hacían en medios nacionales, reflejando a menudo no solo las implicancias a nivel global del alcance de la exploración espacial y el desarrollo de la energía nuclear, sino también las “preocupaciones, experiencias y convenciones culturales” de las audiencias locales (Van Lente, 2012, p. 2).

## ¿Reflejos de Venus o naves del espacio? La controversia sobre discos voladores en *Zig-Zag*

Una de las formas a través de las cuales se desplegaron las imágenes y representaciones de la ciencia espacial en los *magazines* fue por medio de las noticias y artículos referidos al avistamiento de discos voladores y su relación con la posibilidad de la existencia, e incluso de la presencia en la Tierra de vida extraterrestre. Tras el final de la Segunda Guerra Mundial, el inicio de la Guerra Fría y, especialmente, la difusión del incidente Roswell en 1947, las noticias sobre avistamientos de objetos voladores no identificados (OVNI) se multiplicaron por todo el mundo, incluso en las latitudes lejanas del Cono Sur, como ya ha demostrado Hernán Comastri en el caso de Argentina (2018).

A principios de la década de 1950 se desarrolló, a través de la revista *Zig-Zag*, una controversia relativa a los platillos voladores y la vida alienígena, en la que participaron diversos exponentes, como el astrónomo Federico Rutllant, el escritor Benjamín Subercaseaux, y el aviador Diego Barros Ortiz. Dicha controversia representaba, al mismo tiempo, una oportunidad para la revista de aprovechar el interés que generan las controversias y disputas científicas para subir su audiencia (Nieto-Galán, 2011, p. 244), y una oportunidad para los expertos de obtener legitimidad frente al público (Shapin y Schafer, 2005). Desde sus distintas áreas de experticia, desplegaron y confrontaron diferentes opiniones que los *magazines* reprodujeron, lo que amplificó la magnitud de la controversia, en sintonía con la repercusión global del fenómeno OVNI.

En su número del primero de abril de 1950, *Zig-Zag* reprodujo la opinión del recientemente nombrado director del Observatorio Astronómico Nacional, “uno de los mejores y más serios astrónomos de la Universidad de Chile” (*Zig-Zag*, 1 de abril de 1950, p. 22), Federico Rutllant Alsina, quien, frente a una seguidilla de avistamientos de supuestos objetos extraterrestres, ejercía como portavoz de “la fría y precisa claridad de la ciencia” (p. 22):

*Yo opino, sencillamente, que lo que han creído ver los miles de chilenos que hablan continuamente para la prensa, en los corrillos, en la calle, en las sobremesas, no tiene mayor base [...] que su propia y tropical imaginación. Para mí, no hay marcianos ni discos que vuelan. Ni menos platillos interplanetarios, que vienen de Marte a la Tierra (Zig-Zag, 1 de abril de 1950, p. 22).*

La opinión del astrónomo era reafirmada por un tal capitán De La Carrera, un excéntrico predictor de fenómenos atmosféricos, solares y temblores:

*Los famosos platillos voladores, y en esto coincido con el señor Rutland, son únicamente el resultado del ejercicio de la imaginación y de fantasía popular, cada vez que divisan los brillos de Venus. Todo lo demás que se afirma sin base alguna y sin más arma y apoyo que la fantasía de la gente que QUIERE ver algo, sea lo que fuere, no tiene la menor base científica ni sería (Zig-Zag, 1 de abril de 1950, p. 23).*

Una semana más tarde, Rutlant volvía a sostener su opinión sobre los discos voladores en un reportaje de la propia revista *Zig-Zag* sobre el Observatorio y sus instrumentos. Además de reafirmar que se trataba “únicamente de refracciones del planeta Venus que, en esta época del año, tiene más brillo y es más visible”, añade “la presencia de estrellas fugaces, y, además —indica el hecho al pasar—, los ensayos que se hacen actualmente en Estados Unidos con nuevos tipos de bombas que superan las que lanzaron los nazis en la última guerra” (8 de abril de 1950, p. 40).

No obstante, las palabras de Rutlant no bastaron para convencer a los lectores y así lo demuestra la presencia de nuevos artículos sobre el tema, que exploraron teorías alternativas sobre el avistamiento de discos voladores. Por ejemplo, el reconocido poeta, diplomático y aviador de la Fuerza Aérea, Diego Barros Ortiz, publicaba sus propias reflexiones en una columna que cuestionaba las explicaciones del astrónomo. Barros, utilizando el tono poético que le caracterizaba, se preguntaba si “¿Estamos o no, en el siglo de la imaginación? Todo lo que ha cercado a la fantasía se ha ido derrumbando y el pensamiento, libélula impalpable, está en raudo vuelo más allá de las fronteras cerebrales” (1950, p. 45), a lo que respondía que

*Ya no es prudente negar nada. Todo lo imposible tiene hoy contornos concretos [...]. Extraño es, por eso, interpretar como alucinaciones colectivas o individuales*

*fenómenos extraordinarios. Puede que sea Venus, que ha robado una parte de su embrujo a la luna, para fingir un extraño artefacto desconocido; pero puede que no sea Venus, y ese fantástico vehículo llamado “disco volador” salte por los espacios como una pelota de pimpón y deje con su paso fugaz una estela de inquietudes, interrogaciones y zozobras (Barros Ortiz, 1950, p. 45).*

Barros Ortiz cuestionaba directamente la explicación dada por Rutlant y abría la puerta para explorar significados alternativos. Si bien consideraba plausible la explicación de Venus, al no haber certezas, otras interpretaciones también debían ser consideradas como posibles, entre ellas, la de que se tratase de naves espaciales.

El aviador profundizaba su reflexión, aludiendo a los secretos que envolvían a la ciencia de vanguardia en la era de la posguerra, y elucubraba con otra opción, la de que se tratase de tecnología militar ultrasecreta:

*¿Sabemos nosotros lo que se elabora en los secretos laboratorios de esta gran guerra silenciosa? La atómica, la bomba H, el radar, la televisión, ¿no serían una suerte de discos voladores para la humanidad de hace veinte años? Probablemente, el disco volador existe pese a Venus y a la sugestión colectiva, pese a los que no quieran creerlo. Y eso tiene, aunque parezca increíble, una importancia secundaria; probablemente sean secretos militares de alguna gran potencia. Pero, ¿sí no lo son?... (Barros Ortiz, 1950, p. 45).*

Al poner en tela de juicio la explicación de Rutlant, Barros Ortiz ofrecía al público de los magazines una visión alternativa sobre los objetos voladores, los viajes espaciales, la posibilidad de vida extraterrestre, y la tecnología secreta de las potencias mundiales, basada fundamentalmente en la especulación y la imaginación del autor sobre estos fenómenos<sup>3</sup>.

Una interpretación más radical fue la que desarrolló el reconocido escritor Benjamín Subercaseaux en una serie de artículos que dedicó, entre 1952 y 1955, a los discos voladores y la vida extraterrestre. A diferencia de Barros Ortiz, que aventuraba las distintas posibilidades con un entusiasmo cauteloso, Subercaseaux afirmaba con resolución que los discos voladores no eran cosa de “secretos militares rusos ni yanquis” (Subercaseaux, 25 de octubre de 1952, p. 11), sino que se trataba de “hechos totalmente verdaderos y de la existencia real de naves del espacio que nos exploran y estudian” (p. 11), las cuales habrían aparecido “en la última

<sup>3</sup> Sobre el papel de la imaginación en la conceptualización del espacio exterior, véase Steven J. Dick, 2012.

guerra, y fueron muy conocidas del Servicio Secreto aliado” (p. 11). Además, sostenía que los discos eran, en realidad, naves impulsadas por fuerzas magnéticas en lugar de utilizar una supuesta propulsión atómica, y cuestionaba la voz de los expertos como Rutllant, asegurando que, en lo referente a la verdad sobre los discos voladores, existía una “lucha de sabios: los pagados y los libres, donde ¡cosa curiosa!, parecen estar más adelantados en estudios magnéticos los sabios libres” (p. 11).

Al igual que Barros Ortiz, Subercaseaux aprovechaba la oportunidad que brindaba la controversia sobre los discos voladores para reflexionar e imaginar los avances científicos de la época:

*[...] aunque la ciencia terrestre no ha llegado todavía a construir aparatos semejantes, ya sabe por lo menos que el magnetismo no es el pequeño capítulo de la electricidad que estudiamos en nuestra juventud. Hay cosas trascendentales que cambian totalmente nuestros conceptos sobre la gravedad, la gravitación universal, la inercia, la cohesión molecular y tanto otro ‘misterio’ de nuestra ciencia oficial, que ya está dejando ver sus bambalinas y que nos permite comprender mejor la veracidad y aún los extraños detalles sobre los platillos (Subercaseaux, 25 de octubre de 195, p. 11).*

A pesar de que muchas de las aseveraciones que realizaba no tenían un riguroso fundamento científico, Subercaseaux desglosaba los múltiples aspectos de la ciencia que podían verse modificados una vez que se llegase a conocer la verdad sobre los discos voladores, como los conocimientos sobre el magnetismo y la gravedad.

Subercaseaux continuó desarrollando sus ideas en un número posterior, con un tono algo más mesurado, pero igualmente seguro de la veracidad del fenómeno de los discos voladores, ya que estos habían sido “observados hasta la saciedad y estudiados en su conducta y reacciones” (Subercaseaux, 8 de noviembre de 1952, p. 78). Además, reformulaba su opinión frente a los expertos, señalando que muchos de estos “profesionales, técnicos y otros ‘hombres serios’ no quieren que se sepa que ellos creen y QUE HAN VISTO (sic)” (p. 78); es decir, muchos científicos conocían la supuesta verdad sobre los discos voladores, aunque temían admitirla en público. Además, Subercaseaux aventuraba las razones de la aparición de estas naves, supuestamente atraídas a la Tierra por las explosiones nucleares desde fines de la Segunda Guerra Mundial, en los cielos chilenos: “Les atrajo también la atención el grupo aislado de casas en las soledades antárticas de nuestra Base Prat. También les interesó el Estrecho de Magallanes, y uno de ellos estuvo buen tiempo inmóvil sobre Punta Arenas” (p. 78).

La obsesión de Subercaseaux con los discos voladores y la vida extraterrestre lo llevó a impulsar la creación de la *Chilean Interplanetary Society*, compuesta por “veinte miembros de las más diversas categorías y profesiones: ingenieros, escritores, estudiantes de filosofía, telegrafistas, jefes de correos, sargentos, mecánicos de aviación... De todo, menos astrónomos” (Subercaseaux, 22 de enero de 1955, 51). La Sociedad invitaba a quienes se “interesaran en los problemas del espacio” a fundar “un grupo para el estudio de la navegación interplanetaria” (p. 51) y se posicionaba como una asociación capaz de iluminar con la verdad sobre los fenómenos voladores y extraterrestres. Una verdad que, aparentemente, la ciencia oficial no era capaz de develar aún:

*En plena Era Atómica, un puñado de creyentes, en un mundo totalmente ciego e indiferente al más grande acontecimiento de la historia, tomábamos conciencia de que estábamos al borde del primer contacto interplanetario, y de revelaciones jamás sospechadas por la humanidad, que trastornarían básicamente nuestra técnica, nuestras creencias, nuestra organización humana actual (Subercaseaux, 22 de enero de 1955, p. 51).*

Subercaseaux, además, subrayaba la diferencia entre su grupo y escépticos como Rutllant:

*Esa misma noche nos dimos cita en la cúpula del Observatorio de la Universidad de Chile, en Lo Espejo. Abí nos esperaba su director, profesor Rutland, quien nos colmó de atenciones. Doble mérito en él, que no cree, y hasta abomina de los platillos voladores; así como el gran Virshov abominaba de esa tontería de los microbios, que se le había ocurrido a ese pobre químico loco que llamaban Pasteur... Actitud muy ecuánime, la suya, (la del profesor Rutland), ya que no niega, y hasta se interesa muy de veras en las ‘estaciones del espacio’ y otros esfuerzos terrestres en este sentido. No acepta, si, las intervenciones exteriores. Y hace bien..., hasta que no las vea (Subercaseaux, 22 de enero de 1955, p. 51).*

Aunque “creyentes” y “no creyentes” se encontraban y dialogaban de forma cordial, Subercaseaux deja en claro que la cuestión está lejos de resolverse en ese momento, y que él y los miembros de la *Sociedad Interplanetaria* continuarían buscando respuestas al fenómeno de los discos voladores.

La controversia abrió la posibilidad de que los *magazines* sugirieran sus propias explicaciones al avistamiento de objetos voladores. Un artículo que anunciaba la inminente llegada del ser humano a la Luna y a Marte revivía la teoría

del astrónomo italiano Giovanni Schiaparelli, quien creyó ver grandes canales artificiales sobre la superficie del planeta rojo en 1877. A pesar de que el artículo reconoce que “una parte de los descubrimientos de Schiaparelli se han revelado como fruto de los fenómenos ópticos, y otra parte, como producto de la fantasía” (*Zig-Zag*, 14 de mayo de 1955, p. 54), esta teoría aún no había sido desmentida del todo. Desde ahí, el artículo especulaba sobre la posibilidad de que una supuesta civilización marciana en vías de extinción fuese la fuente de los Ovnis vistos en la Tierra:

*Se afirma que los discos voladores aparecen con mayor frecuencia cuando Marte, al recorrer su órbita, se encuentra más cerca de la Tierra; de ahí que se renueve con insistencia la tesis según la cual estos misteriosos objetos volantes proceden de nuestro rojo planeta vecino. De acuerdo con la teoría de uno de los mejores expertos norteamericanos en los problemas de la astronáutica, nos encontraríamos en la fase final de la desesperada tentativa de los marcianos por llegar a la Tierra. Están cumpliendo —se dice— sondajes exploratorios: nos observan desde lo alto, sin atreverse todavía a descender* (*Zig-Zag*, 14 de mayo de 1955, p. 54).

El artículo, además, era acompañado de una sugerente ilustración (Imagen 1) de una hipotética vista aérea de la superficie marciana, en la que es posible observar grandes canales y complejas instalaciones hidráulicas junto a un disco volador idéntico a los que supuestamente eran avistados en la Tierra durante la época, lo que reforzaba la idea de que estos objetos provenían de Marte.

De esta forma, la discusión sobre el fenómeno de los discos voladores se presentaba a los públicos de los



**Imagen 1:** Un disco volador sobrevolando instalaciones hidráulicas sobre la superficie marciana. *Zig-Zag*, 14 de mayo de 1955, p. 54.

**Image 1:** A flying saucer over hydraulic installations on Mars surface. *Zig-Zag*, May 14, 1955, p. 54.

*magazines* más allá del mero reporte de avistamientos, para posicionarse como un debate más profundo en torno a cuestiones como la ciencia y la tecnología de la posguerra, la vida extraterrestre y los viajes interplanetarios. En el centro de ese debate se encontraba la problemática de la autoridad de la ciencia y sus expertos para ofrecer una explicación satisfactoria a los misterios asociados a los discos voladores. Los *magazines* exploraron soluciones de diversa índole, dando espacio a voces y teorías “alternativas” en un intento de satisfacer la curiosidad del público. Como señala Comastri para el caso argentino, el interés por los discos voladores no proviene de la mera superstición e ignorancia del público, “sino que es resultado de un diálogo con los discursos públicos de la prensa, la ficción y la divulgación científica de la época” (2018, p. 49).

## Anticipando la exploración del espacio: hacia el Año Geofísico Internacional y los satélites artificiales

Hacia mediados de la década de los cincuenta, la expectación por los avances concretos de la exploración espacial se hizo sentir en el discurso de la prensa chilena, que informó de los progresos de los científicos soviéticos y norteamericanos. Al hacerlo, los *magazines* enfatizaron la sensación de que la humanidad estaba *ad portas* de una nueva era de grandiosos descubrimientos cuyas consecuencias serían tan profundas como impredecibles en el curso de la posteridad. Una editorial de *Zig-Zag* comparaba el inicio de la exploración espacial con la era de los viajes de los navegantes europeos y el descubrimiento de América, subrayando el papel de los científicos en esta nueva etapa:

*A las carabelas han sucedido los aviones a reacción y los motores atómicos, los proyectiles cobetes, la especulación de nuevos viajes de exploración, fuera ya del ámbito terrestre. El mar sideral está clamando por los colonos (sic) científicos; los astrónomos han trazado las cartas de los espacios; los matemáticos han lubricado (sic) las distancias, los tiempos y las contingencias del viaje a ese desconocido Catay del universo sidéreo* (*Zig-Zag*, 14 de mayo de 1955, p. 19).

En este contexto, los *magazines* publicaron diversos artículos de divulgación científica que buscaban anticipar la exploración espacial. Dichos artículos optaban por un discurso que combinaba la entrega de información técnica y científica asociada a las exigencias, necesidades, y proyectos de la exploración espacial, con un lenguaje que

caracterizaba y describía estos acontecimientos en términos de su espectacularidad, su impacto y su trascendencia histórica. Esto reflejaba, al mismo tiempo, tanto la expectativa global por los inminentes avances, como el hecho de que, a mediados de la década, los científicos aún no estaban seguros de si los satélites artificiales y los viajes espaciales eran factibles o no (Oreskes y Conway, 2018, p. 147). Un artículo que describía los experimentos que examinaban la reacción humana a los cambios de presión producidos por la altitud calificaba de “extraordinario espectáculo” el trabajo de los médicos e ingenieros de los laboratorios de Dayton, en Estados Unidos, y sostenía que la investigación no solo se trataba de “determinar los límites fisiológicos” del ser humano, sino que también de lograr “que el hombre progrese a la par de las máquinas que inventa y construye” (Zig-Zag, 12 de marzo de 1955, p. 40).

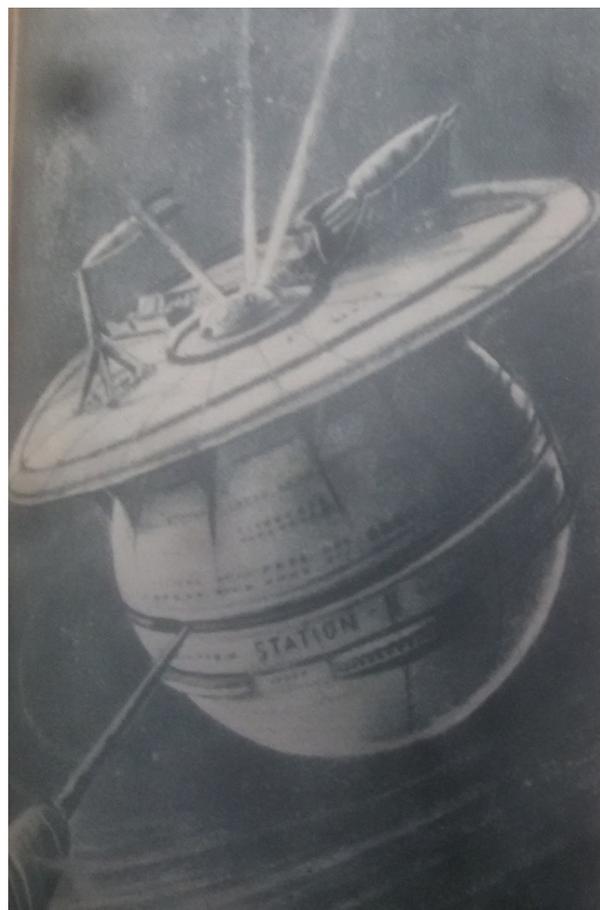
En un tono similar, otro artículo aventuraba en la idea de los satélites como “bases militares cósmicas”, comentando la importancia de una estación semejante como “el mejor medio para controlar y dominar nuestro planeta” (Zig-Zag, 12 de marzo de 1955, p. 62), y describiendo los desafíos que debía resolver la construcción y puesta en funcionamiento de la base, como aquellos relativos a su altitud, trayectoria y velocidad. Concluía

señalando que “es evidente que el hombre llegará a vencer todas las dificultades, ya sea para resolver los problemas astronáuticos o ya para dominar este nuestro viejo planeta” (p. 63). Así, tanto este artículo como el anterior imaginaban la exploración espacial tanto desde la perspectiva de los desafíos científicos que implicaba (los “límites fisiológicos del hombre” o las características técnicas de una base cósmica), como desde su significado ulterior para la humanidad (impulsar el progreso del hombre a la par de las máquinas, o dominar el planeta desde el exterior). Ambos eran, además, acompañados con sus respectivas imágenes de apoyo, haciendo uso tanto de la fotografía (Imagen 2) como de la ilustración (Imagen 3) para apoyar visualmente a sus lectores.

El interés por la exploración espacial creció aún más con los preparativos del Año Geofísico Internacional (AGI) de 1957-58, evento que surgió como un proyecto de cooperación científica a escala mundial, en el que participaban las más diversas ramas de la ciencia. Debido



**Imagen 2:** Fotografía de un grupo de aviadores norteamericanos colocándose trajes de altitud. *Zig-Zag*, 12 de marzo de 1955, p. 40.  
**Image 2:** Photograph of a North American group of pilots, donning altitude suits. *Zig-Zag*, March 12, 1955, p. 40.



**Imagen 3:** Ilustración de una hipotética base militar espacial de forma esférica. *Zig-Zag*, 27 de mayo de 1950, p. 62.  
**Image 3:** Illustration of a hypothetical spherical military space base. *Zig-Zag*, May 27, 1950, p. 62.

al interés que generó en el público, el AGI impulsó una verdadera “bonanza de la divulgación científica”, que representó “a los científicos como exploradores heroicos y la ciencia como una aventura majestuosa” (McCray, 2008, p. 5). Los magazines se hicieron eco de la realización del proyecto, enfatizando su magnitud y el carácter cooperativo del AGI en medio de la Guerra Fría:

*Varios miles de hombres de ciencia, que representan a 36 naciones, estudian [...] la realización del proyecto científico internacional de mayor envergadura que se haya iniciado hasta ahora: el Año Geofísico Internacional. Bajo este proyecto, el hombre —desde julio de 1957 a diciembre de 1958— explorará la anatomía del universo, con un criterio puramente científico, sin conceder importancia alguna al prestigio nacional o a los resultados económicos inmediatos (Zig-Zag, 19 de marzo de 1955, p. 8).*

A partir de 1956, los *magazines* chilenos informaron profusamente del Año Geofísico, remarcando o incluyendo, a menudo, contenido relacionado al lanzamiento de los futuros satélites artificiales, ya que el corolario con el cual se pretendía dar por finalizado el AGI era el lanzamiento de un satélite artificial por parte de Estados Unidos. Ello aumentó el interés público en la exploración espacial, ya que no solo se trataba de enviar el primer aparato tecnológico humano al espacio, sino que de derribar la última “frontera” de la ciencia y abrir las puertas a la “conquista” del universo por parte de la humanidad.

En un artículo de febrero de 1956, *Ercilla* anunciaba que “el lanzamiento de satélites artificiales para que se mantengan girando en torno a nuestro planeta, señala el capítulo más espectacular del Año Geofísico Internacional” (7 de febrero de 1956, p. 14) y adjuntaba una fotografía de “una reproducción exacta de lo que será el satélite artificial” (imagen 4) (p. 14). En otra nota, la misma revista consignaba que

*El empleo de cohetes y satélites artificiales de la tierra, permitirá alcanzar altitudes desconocidas hasta ahora y llevará la inteligencia mecánica de cientos de instrumentos a 100 mil metros de la corteza terrestre. Los cohetes transportarán una carga instrumental de 15 Kg., que les permitirá observaciones de rayos cósmicos, ozono, presión, densidad, temperatura, espectro solar, claridad y resplandor del cielo, geomagnetismo, ionósfera, etc. (Ercilla, 14 de febrero de 1956, p. 4-5).*

De esta forma, las descripciones respecto del futuro satélite combinaban información técnica (sus instrumentos, sus características), con calificaciones que enfatizaban

la espectacularidad del acontecimiento, e imágenes que permitían al lector complementar el conocimiento sobre el satélite que los artículos brindaban (Imagen 4).

La importancia del anuncio del primer satélite artificial en el marco del AGI entrañaba no solo la salida al espacio exterior, también abría la senda a la exploración directa de cuerpos celestes distintos a la Tierra, tal como anunciaba *Zig-Zag* en un artículo titulado sugerentemente “Antes de un año: primer paso del hombre a la Luna”. En él, la revista reproducía las consideraciones del ingeniero alemán nacionalizado estadounidense Wernher Von Braun, respecto a las dificultades de emprender un viaje entre la Tierra y la Luna. Según declaraciones recogidas por *Zig-Zag*, el científico alemán creía que “la conquista del espacio es tan fatal como el diario apareamiento del sol” y “la amplitud de la tarea requiere un programa coordinado, a través de varios años, en que cada etapa ocupe el lugar asignado en el plan general” (27 de abril de 1957, p. 58). La voz autorizada de Von Braun reflejaba la noción de la inevitabilidad de la exploración espacial, así como también la necesidad de un “programa coordinado” de varios años para que la llegada a la Luna se hiciera realidad.

De esta forma, la prensa chilena se hizo eco de los avances en materia de exploración espacial, divulgando experimentos, desarrollos tecnológicos y la voz de expertos, a partir de lo cual imaginó y anticipó las consecuencias y el carácter que tendría, a futuro, la exploración del espacio



**Imagen 4:** Fotografía de una réplica del satélite artificial. *Ercilla*, 7 de febrero de 1956, p. 14.

**Image 4:** Photograph of a replica of the artificial satellite. *Ercilla*, February 7, 1956, p. 14.

exterior. El anticipo de los viajes espaciales combinó un discurso de carácter técnico, que pretendía describir el desarrollo de experimentos y tecnologías espaciales, con un discurso que enfatizaba la espectacularidad de la inminente exploración espacial, su magnitud, y su significado histórico, que resaltaba en medio de los preparativos y el desarrollo del Año Geofísico Internacional. Junto a ello, las ilustraciones y fotografías que acompañaban los artículos hacían más fácil la comprensión del contenido de la divulgación científica a los lectores de los *magazines* chilenos.

## Chile ante el espacio: divulgación de la ciencia local frente a la exploración espacial

Durante la segunda mitad de la década de los años cincuenta, y ante los avances tecnológicos en materia espacial, los *magazines* buscaron identificar y resaltar los vínculos de Chile con la exploración y conquista del espacio. Se trataba de un ejercicio que permitía vincular al escenario local con aquello que era visto como una empresa científica global, y aprovechar el interés que ello pudiese generar en el público de las revistas. El Año Geofísico Internacional, en particular, presentaba el contexto ideal para introducir a Chile en este relato, debido a la importancia estratégica del país como principal punto de acceso a la Antártica (Avenida Sepúlveda, 1957, p. 18). De hecho, el gobierno de Carlos Ibáñez del Campo había conformado un comité especial dedicado a coordinar las actividades del evento en Chile, compuesto por diversos especialistas y expertos de universidades, organismos gubernamentales y militares y organismos científicos (Avenida Sepúlveda, 1957, p. 18).

Entre otras cosas, los *magazines* reconocían que el Año Geofísico estaba atravesado por la contingencia global, en la que intereses científicos y geopolíticos se entrecruzaban. Un artículo de *Ercilla* señalaba que, aunque “los propósitos del AGI son exclusivamente científicos y los sabios han hablado en un lenguaje técnico”, algunos “espíritus perspicaces recelan de maniobras destinadas a instalar en la Antártica bases permanentes con móviles de penetración política” (Ercilla, 24 de octubre de 1956, p. 16). Por ejemplo, la ocupación de la Antártica generaba una preocupante disyuntiva en Chile, ya que se trataba de “afirmar su soberanía o perder el territorio [antártico]” (p. 16). Sin embargo, el artículo también vinculaba al país con el lanzamiento de los satélites artificiales en el marco del Año Geofísico, el primero de los cuales estaba planeado para ser lanzado en septiembre de 1957 desde Florida, Estados Unidos. La órbita del futuro satélite contemplaba “una rápida visita a Santiago de Chile. Ese día sabios y curiosos podrán divisarlo desde sus casas o en las calles,

con ayuda de telescopio o anteojos de larga vista” (p. 16). De esta forma, los santiaguinos podrían sentirse parte de un evento global, nada más ni menos que aquel que marcaría el inicio de la “era interplanetaria [...] el primer paso hacia la auténtica luna” (p. 16).

La cobertura periodística del AGI y de los avances en la exploración espacial se transformó en una ventana que permitió visibilizar la labor de organismos científicos y expertos locales. Tras esto, subyacía el interés de las instituciones científicas que buscaban obtener su cuota de legitimidad social por medio de la prensa (Ruiz-Castell, Suay-Matallana, y Bonet, 2013, p. 170). Así ocurrió en el marco de un curioso incidente que involucró la caída de un extraño objeto en el Volcán Miño, en el altiplano del norte de Chile, cerca del poblado de Ollagüe. Allí, un solitario minero boliviano, Candelario González, dio con los restos de un “voluminoso globo meteorológico de nuevo tipo, utilizado en las investigaciones científicas del Año Geofísico Internacional” (*Zig-Zag*, 23 de febrero de 1957, p. 38). El hecho de que los restos del globo fuesen custodiados por policías y militares de Calama, y trasladados por la Fuerza Aérea a su Estación Meteorológica en Santiago, causó cierto revuelo e interés por parte de revista *Ercilla*, que dedicó un extenso artículo a dos planas al caso del “Misterioso globo desinflado” (Ercilla, 20 de febrero de 1957, p. 16-17). Los restos fueron analizados por los meteorólogos Albert Miller, de la embajada de Estados Unidos en Chile, y Ubaldo Matassi, director del Servicio Meteorológico nacional, quienes concluyeron que el globo era de factura norteamericana. Según *Ercilla*, el globo pertenecía a un ambicioso plan de investigación atmosférica que abriría la senda a la “conquista del espacio” por parte de Estados Unidos.

Esta noticia significó también una oportunidad para divulgar el desarrollo de la investigación meteorológica local. La caída del artefacto era relacionada con el inicio de “la era de los globos estudiosos en Chile” (p. 16), ya que el incidente coincidía con la cesión de varios globos similares al país por parte de Estados Unidos. Los globos serían lanzados desde tres bases diferentes, ubicadas en Antofagasta, Quintero y Puerto Montt, y el programa de investigación sería coordinado por el Servicio Meteorológico y la Fuerza Aérea. Su objetivo era contribuir a la investigación meteorológica local y al AGI simultáneamente. Finalmente, el artículo trazaba un vínculo explícito entre el globo caído en el Miño, el desarrollo de la meteorología en Chile y la exploración espacial:

*Si para Chile el aprovechamiento de las incursiones atmosféricas es inmediato, para USA y la URSS, la exploración del aire lleva bajo la manga el lanzamiento de satélites artificiales. Dejando de lado la*

*imaginación cinematográfica, estos primeros satélites de la tierra no irán tripulados por hombres. Pero se les considera como el anticipo de aquellas bases flotantes que se planean para el futuro. Desde estas bases se controlará fácilmente el espacio y podrán adelantarse estudios para que el hombre pueda curiosear en los planetas vecinos. [...] Mientras tanto, desde distintas bases, con millonario costo en dólares, siguen subiendo globos y cohetes en busca del misterioso espacio. Los menos cumplen su misión, los más desaparecen sin dejar huellas. El globo caído en el volcán Miño cumplió a medias su misión. Perdió lo más valioso: su equipo; pero sirvió para adelantar en Chile la moderna era del globo investigador (Ercilla, 20 de febrero de 1957, p. 17).*

El Año Geofísico y los inicios de la exploración espacial también permitieron divulgar las actividades realizadas en el Observatorio Astronómico Nacional (OAN) y el Centro de Radiación Cósmica (CRC) de la Universidad de Chile. Este último, dirigido por el físico Gabriel Alvia, se aprontaba a desarrollar importantes labores de observación y medición de rayos cósmicos para el AGI, utilizando los detectores del Observatorio Infiernillo, una estación de investigación situada en el corazón de la cordillera de Los Andes, a 4.300 metros de altitud. Junto a eso, se esperaba que Alvia y sus ayudantes del observatorio contribuyeran a observar y registrar “el paso del planeta artificial por Santiago” (Ercilla, 24 de octubre de 1956, p. 17), aportando valiosa información sobre los satélites a los coordinadores del Año Geofísico. El observatorio de Infiernillo no logró estar listo a tiempo para el lanzamiento de los primeros satélites artificiales, ya que comenzó a estar operativo a mediados de 1958 (Ercilla, 27 de agosto de 1958, p. 5), por lo que parece improbable que se hayan hecho observaciones de satélites desde sus instalaciones. Sin embargo, la mención a los trabajos CRC, en el marco del AGI y la exploración espacial, sirvió para divulgar la labor del centro y del Observatorio Infiernillo, obra que había significado una inversión de cinco millones de pesos de la época (Ercilla, 24 de octubre de 1956, p. 17).

Por su parte, el OAN estaba llamado a jugar un papel relevante en la observación de satélites desde Chile. Su director, Federico Rutllant, había sido designado a cargo de la sección de satélites artificiales en el programa chileno del AGI, para lo cual se había organizado la instalación de dos estaciones de radio, una cercana a Antofagasta, y otra en Peldehue, al norte de Santiago, que estarían a cargo de detectar, registrar y seguir las señales que enviaría el satélite artificial. Además, se habían coordinado grupos

de observación en distintos puntos del país, que estarían a cargo del registro visual del satélite. Dichas labores las complementó Rutllant con la organización de conferencias divulgativas en las que “diseñó un panorama del pasado, presente y futuro de esta revolucionaria experiencia, que enriquecerá y modificará, seguramente, muchos principios y conceptos científicos vigentes” (Ercilla, 15 de mayo de 1957, p. 16).

La coyuntura del Año Geofísico Internacional y los preparativos para el lanzamiento de los primeros satélites artificiales sirvió, también, para difundir el proceso de reorganización que atravesaba por aquellos años el observatorio. Rutllant, con el apoyo de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, había conseguido que se aprobara un proyecto de modernización que involucraba programas de cooperación internacional, el traslado del observatorio hacia una localización más adecuada, y la puesta en funcionamiento del gran telescopio refractor Grubb<sup>4</sup>. En 1956 comenzó la construcción de la nueva sede, ubicada en el Cerro Calán de Las Condes, al oriente de Santiago, lo que significaría para el observatorio convertirse en uno de “los mejor instalados de Sudamérica y en uno de los 50 más importantes de los 500 que existen en la Tierra” (Zig-Zag, 7 de septiembre de 1957, p. 40). El nuevo observatorio de Cerro Calán aspiraba, además, a convertirse en un punto neurálgico para observar el paso de los satélites artificiales por el cielo, formando parte de la “Operación Moonwatch” (McCray, 2008), diseñada como un programa de Estados Unidos para establecer bases de observación y rastreo de satélites en todo el mundo:

*Cuando, a mediados del próximo año, el satélite artificial se lance en algún lugar de los Estados Unidos, dando paso a la hazaña científica de mayor calibre que el hombre se ha arriesgado a emprender (número principal de las festividades del Año Geofísico Internacional), el Observatorio del Cerro Calán tendrá puestos en el cielo sus 6 “ojos mecánicos”. Se calcula que el satélite demorará una hora y media en dar la vuelta al mundo, si es que no cae o revienta a mitad de camino. A su paso por el Hemisferio Sur, los telescopios de Sudáfrica y Australia rivalizarán con “Calán” en el terreno fotográfico. [...] Para sacar útil provecho del paso del satélite por el Hemisferio Sur, el director del observatorio de la “U” destacará en tres puntos del país (Antofagasta, Chuquicamata y Concepción) observadores especiales, que mantendrán contacto con Cerro “Calán”, informándolo de todos los detalles del*

<sup>4</sup> Véase Keenan, Pinto y Álvarez, 1985; Aldunate, 1975.

*espectacular viaje alrededor del mundo del satélite de 10 kilos de peso (Zig-Zag, 7 de septiembre de 1957, p. 41).*

Los trabajos del observatorio fueron, de hecho, muy importantes cuando los soviéticos se adelantaron sorpresivamente en la carrera por el espacio lanzando los Sputnik I y II en octubre y noviembre de 1957. La acción de la Unión Soviética tomó desprevenido al bloque Occidental, generando graves consecuencias políticas en la Guerra Fría según la prensa chilena (Ercilla, 9 de octubre de 1957a, p. 26). El OAN se apresuró a poner en marcha el programa de observación y rastreo de satélites en Chile, para proveer de información científica lo más rápidamente posible a sus colegas norteamericanos. Simultáneamente, Rutllant se refirió al lanzamiento del Sputnik I en la prensa, señalando que se trataba del “hecho más notable de los últimos siglos”, mientras que radioaficionados y estaciones de detección de radio de la Armada en Valparaíso, y de la Universidad de Chile en Maipú, habían logrado detectar la señal del Sputnik (Ercilla, 9 de octubre de 1957b, p. 10). Asimismo, la prensa informaba que la estación de Antofagasta, operada en conjunto por chilenos y norteamericanos, no sólo detectó las señales de radio del satélite, sino que también fue “el primero de los ocho [observatorios] que, ubicados fuera de los Estados Unidos, en diferentes partes del mundo, ha logrado comunicarse” con el Departamento de Defensa norteamericano, lo que subrayaba la importancia de los equipos de detección situados en el país (Ercilla, 16 de octubre de 1957, p. 10).

La labor de Rutllant y el OAN, en el marco del lanzamiento de los primeros satélites artificiales, fue un paso importante en la transformación de Chile en un polo global de la astronomía del siglo XX, a través de la instalación en el país de observatorios de origen europeo, norteamericano y soviético durante la década de 1960 (Silva, 2019). Tal como reconocía un artículo de *Ercilla*, el “repentino crecer de pantalones de Chile en materia de astronomía se inició con los preparativos para el AGI” (25 de marzo de 1959, p. 16) y la instalación de las estaciones de rastreo de satélites. Los astrónomos chilenos habían enviado “tantos y tan completos” informes a sus colegas rusos y norteamericanos que, según el reportaje, “el AGI los felicitó como los mejores informantes de Latinoamérica” (p. 16). Gracias a los buenos resultados obtenidos, el Observatorio Astronómico Nacional recibiría, de parte del Centro de Investigaciones Geofísicas de Estados Unidos, una cámara Baker-Nunn y otros instrumentos especializados en rastreo de satélites, lo que convertiría a Chile en “una de las bases más importantes en la observación de los satélites ya lanzados que se envíen al cielo

en el futuro” (p. 16). La carrera espacial había contribuido decisivamente, según la lectura de *Ercilla*, a proyectar la ciencia astronómica chilena en el escenario internacional.

En síntesis, la cobertura periodística del Año Geofísico Internacional y del lanzamiento de los primeros satélites artificiales permitió a los *magazines* cumplir el triple objetivo de informar y divulgar sobre los avances científicos y tecnológicos de la exploración espacial a mediados de los años cincuenta; exponer aspectos clave de desarrollos científicos locales en el caso de la meteorología, la física de rayos cósmicos y la astronomía; y situar el panorama de la ciencia local en un escenario mucho mayor, que la vinculaba con un proceso de magnitud global. De esta forma, los *magazines* pretendían mostrar que Chile, aunque estuviese lejos de enviar sus propias naves a conquistar el universo, participaba activamente de la exploración del espacio y se beneficiaba de ello.

## Consideraciones finales

A lo largo de la década de 1950, los *magazines* chilenos utilizaron un cúmulo de estrategias para abordar distintos aspectos relacionados con el espacio exterior y la ciencia espacial. Desde la controversia sobre los discos voladores protagonizada por Rutllant, Barros Ortiz y Subercaseaux, pasando por el anticipo de los viajes espaciales, hasta la participación de la ciencia chilena en el Año Geofísico Internacional y su relación con los satélites artificiales, se aprecia un interés por parte de las revistas de exhibir ciertos discursos e imágenes relacionados con la exploración espacial. Esta cobertura permite observar cómo los *magazines* incidieron en la producción y circulación del conocimiento científico sobre el espacio exterior. *Zig-Zag* y *Ercilla* pusieron contenido de alta complejidad a disposición de sus diversas y heterogéneas audiencias, transformando los saberes científicos en el proceso para hacerlos más asimilables y facilitar su consumo por parte de sus audiencias.

Las ideas e imaginarios con que los *magazines* exhibían la divulgación sobre el espacio exterior y la ciencia espacial cambiaron conforme la presencia humana en el espacio se volvía más y más concreta (Geppert, 2012). Ello explica que, en los primeros años de la década de los cincuenta, los artículos de divulgación se centraran en polémicas sobre discos voladores y vida extraterrestre, o en fantásticas bases militares en el espacio, mientras que, conforme se acercaba el lanzamiento de los satélites artificiales, la divulgación se trasladara hacia la exploración espacial ‘real’ y sus lazos concretos con Chile. Durante este proceso, las revistas *magazinescas*, a través de la combinación de elementos como noticias, ilustraciones y fotografías, reproducción y traducción de artículos ex-

tranjeros, entrevistas a expertos y columnas de opinión, se transformaron en una de las principales fuentes de información que alimentaron la imaginación de las audiencias chilenas sobre el espacio exterior. Algo que debe tomarse en consideración a la hora de estudiar la emergencia de la ciencia espacial en Chile durante el siglo XX, tal como otros estudios han enfatizado la importancia de la ciencia popular al dar forma a otras disciplinas, como la astrofísica y la ciencia planetaria (Nall, 2019, p. 179).

Aún restan muchos espacios en la prensa chilena de mediados de siglo XX para estudiar cómo circulaba el conocimiento científico, en un contexto en que la tecnología y la ciencia comenzaban a dominar la vida incluso de los países menos industrializados del mundo. En las propias revistas magazinescas es posible observar, junto a la divulgación científica sobre el espacio exterior, una gran cantidad de artículos sobre medicina, tecnología, energía nuclear, ciencias básicas y biografías de científicos. Expertos y no expertos discutían en las páginas de los magazines las consecuencias políticas del lanzamiento del Sputnik y del dominio soviético del espacio, así como los peligros y beneficios de las aplicaciones del átomo. Este artículo pretende ser un primer paso hacia la apertura de otros estudios sobre ciencia, divulgación y públicos en el Chile de mediados de siglo, que exploren no solo el rol de la prensa escrita, sino también de otros medios como la literatura, la televisión y el cine. Pues, como este trabajo espera haber demostrado, la ciencia era un foco de interés para los chilenos que deseaban, entre otras cosas, experimentar el espacio exterior de la forma más cercana posible.

## Referencias

- ALDUNATE, A. 1975. *Chile mira hacia las estrellas: Pequeña historia astronómica*. Santiago, Editora Nacional Gabriela Mistral.
- AVENDAÑO, O. 1957. *Historia, Antecedentes y Desarrollo del Año Geofísico Internacional (1957-1958)*. Santiago, Ministerio de Relaciones Exteriores.
- BOWLER, P.; RHYS MOROS, I. 2007. *Panorama general de la ciencia moderna*. Barcelona, Crítica.
- COMASTRI, H. 2018. Ovnis y viajes interplanetarios en la Argentina del primer peronismo. *Pilquén*, 21(2):41-53.
- COOTER, R.; PUMFREY, S. 1994. Separates Spheres and Public Places: Reflections on the History of Science Popularization and Science in Popular Culture. *History of Science*, 32:237-267.
- DICK, S. 2012. Space, Time and Aliens: The Role of Imagination in Outer Space. In: A. GEPPERT (Ed.), *Imagining Outer Space: European Astroculture in the Twentieth Century*. New York, Palgrave Macmillan, p. 31-50.
- GEPPERT, A. 2012. European Astrofuturism, Cosmic Provincialism: Historicizing the Space Age. In: A. GEPPERT (Ed.), *Imagining Outer Space: European Astroculture in the Twentieth Century*. New York, Palgrave Macmillan, p. 3-28.
- HOBSBAWM, E. 2005. *Historia del Siglo XX*. Barcelona, Crítica.
- KEENAN, P.; PINTO, S.; ÁLVAREZ, H. 1985. *El Observatorio Astronómico Nacional de Chile (1852-1965)*. Santiago, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.
- LEYTON, P.; RAMÍREZ, V. 2017. Andrés Bello y la difusión de la astronomía: educación y retórica científica. *Asclepio*, 69(2):198-213. DOI: <http://dx.doi.org/10.3989/asclepio.2017.21>
- MCCRAY, W. P. 2008. *Keep Watching the Skies! The Story of Operation Moonwatch and the Dawn of the Space Age*. Princeton, Princeton University Press.
- NALL, J. 2019. *News from Mars: Mass Media and the Forging of a New Astronomy, 1860-1910*. Pittsburgh, University of Pittsburgh Press.
- NIETO-GALÁN, A. 2011. *Los públicos de la ciencia: Expertos y profanos a través de la historia*. Madrid, Marcial Pons.
- ORESQUES, N.; CONWAY, E. 2018. *Mercaderes de la duda: Cómo un puñado de científicos ocultaron la verdad sobre el calentamiento global*. Madrid, Capitán Swing.
- RAMÍREZ, V. 2019a. Predicciones del fin del mundo: Astronomía y ciencia ficción en los magazines de editorial Zig-Zag (1900-1920). *Literatura y Lingüística*, 40: 69-91. DOI: <http://dx.doi.org/10.29344/0717621x.40.2061>.
- RAMÍREZ, V. 2019b. Expertos y profanos: Circulación del saber astronómico en magazines chilenos (1900-1920). *Revista de Humanidades*, 40:235-272.
- RIVERA, C. 2017. Prensa y política: El poder de la construcción de la realidad. Chile, siglos XIX y XX. In: I. JÁKSIC; J.L. OSSA (Eds.), *Historia Política de Chile 1810-2010. Tomo I: Prácticas Políticas*. Santiago, Fondo de Cultura Económica, p. 211-241.
- RUIZ-CASTELL, P.; SUAY-MATALLANA, I.; BONET, J. M. 2013. El cometa de Halley y la imagen pública de la astronomía en la prensa diaria española de principios del siglo XX. *Dynamis*, 33(1):169-193. DOI: <https://dx.doi.org/10.4321/S0211-95362013000100008>
- SANTA CRUZ, E. 2014. *Prensa y Sociedad en Chile, siglo XX*. Santiago, Universitaria.
- SECCORD, J. 2004. Knowledge in Transit. *Isis*, 95(4):654-672. DOI: <https://doi.org/10.1086/430657>
- SHAPIN, S.; SCHAFFER, S. 2005. *El Leviathan y la bomba de vacío: Hobbes, Boyle y la vida experimental*. Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes.
- SILVA, B. 2019. Transnational Astronomy: Science, Technology, and Local Agenda in Cold War Chile. *Journal of History of Technology*, 34:187-202.
- VALDERRAMA, L. 2016. La catástrofe anunciada: Terremotos y predicciones en la prensa diaria chilena, 1906-1912. In: M.J. CORREA; A. KOTTOW; S. VETTÖ (Eds.), *Ciencia y espectáculo: Circulación de saberes científicos en América Latina, siglos XIX y XX*. Santiago, Ocholibros, p. 169-195.
- VALDERRAMA, L.; RAMÍREZ, V. 2020. *Lo que auguran los astros: Espectáculo, maravillas y catástrofes en la prensa chilena (1868-1912)*. Santiago, Ril.
- VAN LENTE, D. 2012. Introduction: A Transnational History of Popular Images and Narratives of Nuclear Technologies in the First Two Postwar Decades. In: D. VAN LENTE (Ed.), *The Nuclear Age in Popular Media: A Transnational History, 1945-1965*. New York, Palgrave Macmillan, p. 1-18.
- VETTÖ, S. 2016. Un saber de lo cotidiano: apropiaciones del psicoanálisis en revistas culturales chilenas en la primera mitad del siglo XX. In: M.J. CORREA; A. KOTTOW; S. VETTÖ (Eds.), *Ciencia*

y espectáculo: *Circulación de saberes científicos en América Latina, siglos XIX y XX*. Santiago, OchoLibros, p. 245-276.

## Fuentes primarias

- BARROS ORTIZ, D. 29 de abril de 1950. El disco volador y una divagación. *Zig-Zag*.
- ERCILLA. 7 de febrero de 1956. Este es el satélite artificial.
- ERCILLA. 14 de febrero de 1956. Países forman NU en la atmósfera.
- ERCILLA. 24 de octubre de 1956. La Antártica, novia disputada del Año Geofísico.
- ERCILLA. 20 de febrero de 1957. Misterioso globo desinflado revela lucha por conquistar el espacio.
- ERCILLA. 15 de mayo de 1957. El satélite confidente del cielo.
- ERCILLA. 9 de octubre de 1957a. Grave significado político del satélite.
- ERCILLA. 9 de octubre de 1957b. Satélite artificial habla en clave.
- ERCILLA. 16 de octubre de 1957. Captan señales de satélite.
- ERCILLA. 27 de agosto de 1958. El infernillo: a 4.300 Metros, Chile sondeará el universo; peligro en la nieve.
- ERCILLA. 25 de marzo de 1959. Santiago. Capital astronómica del sur.
- SUBERCASEAUX, B. 25 de octubre de 1952. El más importante acontecimiento de la historia humana. *Zig-Zag*.
- SUBERCASEAUX, B. 8 de noviembre de 1952. El más importante acontecimiento de la historia humana. ¿Quiénes son y a qué vienen?. *Zig-Zag*.
- SUBERCASEAUX, B. 22 de enero de 1955. ¿Una sociedad interplanetaria?. *Zig-Zag*.
- ZIG-ZAG. 1 de abril 1950. Seis entrevistas relámpagos sobre seis temas de palpitante actualidad.
- ZIG-ZAG. 8 de abril de 1950. Cómo es la casa donde se observan los astros.
- ZIG-ZAG. 27 de mayo de 1950. Bases militares cósmicas para dominar la Tierra.
- ZIG-ZAG. 14 de mayo de 1955. Sideral Inmigración.
- ZIG-ZAG. 15 de octubre de 1955. Un tiempo y una raza.
- ZIG-ZAG. 12 de marzo de 1955. Buzos del espacio.
- ZIG-ZAG. 19 de marzo de 1955. La ciencia hará la anatomía del universo.
- ZIG-ZAG. 23 de febrero de 1957. Globo meteorológico indujo a conjeturas.
- ZIG-ZAG. 27 de abril de 1957. Antes de un año: primer paso del hombre a la Luna.
- ZIG-ZAG. 7 de septiembre de 1957. Ojos de Chile para auscultar el cielo.

Submetido em: 28/04/2021

Aceito em: 21/09/2021