

Revista Iberoamericana de Derecho, Cultura y Ambiente



Edición N° 4 – Diciembre 2023

ENCENDER LA RADIO, IZAR LA BANDERA

Por Juan Carlos Benavente¹

Decir la palabra verdadera es transformar al mundo.

Paulo Freire.

Dedicado a mis hijos Facundo Nahuel y Máximo, y a mi nieto Elías,

*Con la esperanza de que tengan
un mundo mejor que aquel que recibieron.*

A quienes siempre están y no nombro...

*Dedicado a los antárticos de ayer y de hoy,
para quienes esta experiencia
es mucho más que una tarea extra-ordinaria;
es la experiencia profunda del alma humana.*

¹ PROFESIONAL I (grado del Personal Civil, Profesional Universitario de las FFAA). Integrante del Comando Conjunto Antártico, prestando servicios en la Base Esperanza durante 2023, específicamente en la radiodifusora más austral del planeta, LRA 36.

Agradecimientos

A quienes confiaron en el valor de la radio como bandera de soberanía en la Antártida.

A quienes confían en nuestro trabajo:

al Comando Conjunto Antártico;

a todos los camaradas de la base
Esperanza.

Al Director de RAE, Adrián Korol, por acompañar las iniciativas.

A las señoras del equipo LRA 36;

a los jóvenes y chicos 2023 de Base Esperanza,
por el afecto y por entusiasmarse con la radio.

A todo lo trascendente que nos anima;

A todo eso que nos queda.

En un lugar inhóspito, frío, extremadamente bello que interpela al alma, fecundó la idea de este estudio. En la misma Base Esperanza, desde donde irradiamos argentinidad al mundo: LRA 36, Arcángel San Gabriel, la radiodifusora más austral del planeta, la emisora que, desde el ecuador americano hacia el sur emite en onda corta y que sus voces y sonidos, a veces susurrantes y débiles, despierta aún, en los tiempos de Internet y los satélites, la pasión por la radioescucha de esta rareza latinoamericana. La emisora ratifica a diario aquello tan trillado, y no menos cierto, de “la magia de la radio”. Una magia, un “encantare”, en el sentido etimológico del término. Pero no es sólo el “exotismo” de esta emisora del fin del mundo lo trascendente, y menos aún para los argentinos. Es la posibilidad misma, y de nuevo, su diaria ratificación, de que esta emisora no sólo irradia magia, sino y fundamentalmente presencia. Y lo mismo vale para la radioafición, actividad contribuyente y estratégica para LRA 36 y el país. Es un decir “aquí estamos”, con la radio desde 1979, pero con nuestras acciones, permanencia y convicciones desde 1904. Solemos decir que, cada vez que encendemos nuestro transmisor de onda corta, mantenemos la señal de streaming via Internet, o salimos por la FM narrando nuestras historias,

difundiendo nuestra cultura, nuestra música, el trabajo arduo de tantos antárticos, o la visión privilegiada y pionera de quienes soñaron estratégicamente, o activamos una estación de radioaficionados antártica, ejercemos nuestro acto de presencia. O más sintéticamente: cuando encendemos el transmisor, izamos una bandera en el éter, en el espectro radioeléctrico, en ese luminoso mundo invisible a los ojos.

Con esa convicción, tan firme como una roca, con este compromiso y con este espíritu que anima las voces y el trabajo, ofrecemos este estudio introductorio con la esperanza, desde Base Esperanza, de aportar al conocimiento de la emisora, su importancia estratégica para el país, su trascendencia en el mundo, y el valor de su existencia.

Introducción

Este trabajo presenta un tema no abordado académicamente: la existencia de la radiodifusora LRA 36, su emergencia y valor como jalón de soberanía que se ejerce desde el espectro radioeléctrico. El desafío es múltiple: el necesario recorte que demanda la extensión, tanto en el contexto como en el tratamiento del tema; la inaccesibilidad a documentos originarios u otros de la radio; las limitaciones del autor y de este estudio introductorio; y la imposibilidad de acceder a otras fuentes documentales. Pero también, el desafío embarga: la emoción y la dicha de hacer un estudio *in situ*, en este lugar extra-ordinario; experimentando en y con el trabajo diario lo aquí esbozado. Cada palabra vertida en este modesto trabajo, ha sido ratificada con la reflexión y la práctica cotidiana, desarrollada en estos venturosos once meses. Transitar un terreno inhóspito o una materia desconocida, pueden extraviarnos o estimularnos a penetrar más en su espesura. Me inclino por la segunda opción, excusando mis limitaciones. He utilizado bibliografía que traje en soporte digital para mis tareas, y a la obrante en la biblioteca "Soledad" de esta base. Se indican los sitios Web consultados, varios de ellos en notas al pie, lo mismo que las normas argentinas vinculadas, más aún, tratándose de un Diploma con un eje en Derecho.

El trabajo se compone de tres partes. La primera, una presentación escueta de la Antártida, sin pretensiones de exhaustividad; el marco jurídico general y nacional de su administración y la presencia argentina, necesaria para contextualizar la emergencia y el valor de la radiodifusora LRA 36, objeto material de este estudio. La segunda parte resume los hitos más relevantes del uso de las comunicaciones radioeléctricas en la Antártida argentina, que no sólo enmarcan y fijan la “pre-historia” de LRA 36, sino que también ilustran cómo la emisora continúa la tradición. Aquí se esboza un brevísimo comentario sobre la radioafición, servicio contribuyente por su valor e importancia para las comunicaciones en Antártida, su fuerte vínculo con LRA 36 y su acción de fomento de la soberanía desde el espectro radioeléctrico. Resumido todo ello, finalmente en la tercera parte se reflexiona sobre el valor general de la radio, desde la perspectiva simbólica, el valor de contar con una radiodifusora en la Antártida no sólo para narrar vivencias, historias y acciones desde el propio escenario o difundir contenidos vinculados al cuidado del ambiente, sino y fundamentalmente, para difundir la presencia argentina en la región. Es decir, discutir el nudo del problema: la cuestión de la contribución de la radio a la difusión de la presencia argentina y de la soberanía.

PRIMERA PARTE

1.1 De la *Terra Australis Incógnita* a la Antártida Argentina

La Antártida es el lugar más frío, seco y ventoso del planeta, y el último en ser ocupado por el hombre. Con una superficie de 14.000.000 km² alrededor del 1% está libre de hielo (Fig.1). El sector que reclama la Argentina ocupa 1.461.597 km².

En la concepción del orden simétrico de los griegos, era inevitable la existencia de un extremo opuesto al norte. Ellos denominaron al polo norte “ártico” (*arktos* significa “oso” en griego) porque la estrella polar, que se encuentra en la proyección del eje polar, pertenece a la constelación de la Osa Menor. Por oposición, al lado opuesto (polo sur) lo llamaron *anti arktos*. De allí, Antártida.

En cartografías antiguas hay referencias a la zona antártica (Fig.2), primero como especulación y luego como aproximación a los archipiélagos

subantárticos, a excepción del polémico mapa de Piri Reis, de 1513, en el que aparece un sector de la Antártida con una morfología bastante aproximada a la que tendría el continente desprovisto de hielos. La *Terra Australis Incógnita* se fue mostrando desde sus archipiélagos septentrionales a los navegantes de los siglos XVII y XVIII y durante las primeras décadas del XIX, se realizaron expediciones que alcanzaron a cruzar el Círculo Polar Antártico. Del lado rioplatense, si bien escasas para evitar competidores, hay referencias de navíos que desde comienzos de esa centuria llegaron a las islas Shetland del Sur para la explotación foquera, principalmente, que luego junto a la caza de ballenas, fueron el motor económico que impulsó a los comerciantes a internarse en la región. En 1815, Guillermo Brown, al mando de la fragata *Hércules*, y tras ser empujados por un temporal, refiere haber llegado a los 65° de latitud S y avistado tierra. También se recogieron leyendas de etnias de Tierra del Fuego que hablaban del “país de los hielos”.

En 1901, el sueco Otto Nordenskjöld inició una expedición científica a la Antártida en la que participó el alférez argentino José M. Sobral como cartógrafo y asistente. Tras varias vicisitudes, dos años después fueron rescatados en la isla de Cerro Nevado (al SO de Marambio) por la corbeta *Uruguay*, al mando del teniente de navío Julián Irizar. Sobral fue el primer argentino que inverna en la Antártida.

El 22 de febrero de 1904, en una austera ceremonia, (FIG.2-B) la primera dotación enviada por la Argentina tomó posesión de las instalaciones construidas por los escoceses en la isla Laurie, en el archipiélago de Orcadas del Sur. La Argentina desembarcó formalmente en la Antártida e instaló la primera dotación de hombres y el Observatorio Meteorológico y Magnético. La Base Orcadas (designada así posteriormente) otorgó al país el privilegio de ser el único que ostenta la permanencia continua más duradera en la Antártida. Por ello, la Ley 20.827² instituyó el “Día de la Antártida Argentina” el 22 de febrero de cada año, celebración diluida en la época estival³, pero inmersa en la plena actividad

² Publicada en el Boletín Nacional el 26-Nov-1974;

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-20827-231346>

³ Por ello, la Fundación Marambio como “paliativo a esta situación de desconocimiento y para incluir en el Calendario Escolar de todo el país una fecha que esté fuera del receso escolar” impulsa el

científica y logística de la Campaña Antártica de Verano. Coincidimos con Bertone *et al.*⁴ en resaltar los hechos claves desencadenantes y disruptivos de la historia antártica argentina:

Si bien los antecedentes de los intereses argentinos sobre latitudes australes pueden ser rastreados desde fines del siglo XIX, las bases de la presencia del Estado argentino en territorio antártico se encuentran a comienzos del siglo XX. El argumento histórico más fuerte es la presencia ininterrumpida desde 1904 (...). Sin embargo, este hecho está vinculado a un antecedente que resulta clave para indagar los orígenes de la historia antártica argentina: el rescate de la expedición sueca por la corbeta ARA Uruguay. Este hecho, que llevó a la Argentina a la portada de la prensa del mundo (Culleton, 2015), marcó los inicios de lo que algunos autores denominan la conciencia antártica argentina (Destéfani, 2001). A su vez, esta proeza naval permitió la inmediata puesta en marcha de la primera compañía de corte moderno dedicada a la explotación ballenera en el Atlántico Sur: la Compañía Argentina de Pesca.

El jurista Arturo Sampay⁵ en un capítulo en el que razona sobre la soberanía argentina en la Antártida, y que retomaremos en la Parte III de este ensayo, rescata otros actos administrativos significativos originarios: “a) La Argentina es el único Estado que ejerce efectiva e ininterrumpidamente desde 1904 la ocupación de las tierras antárticas; b) La prueba del *animus possidendi* del Estado argentino reside en el establecimiento de servicios públicos en las tierras polares”, y menciona en este punto la instalación de una Oficina Postal, a cargo del joven Hugo Acuña, ayudante científico de la primera dotación argentina de

reconocimiento ante las legislaturas provinciales, de difundir el 21 de junio, Día de la Confraternidad Antártica. Ver: <https://www.marambio.ag/confraternidadantartica7.html>

⁴ BERTONE, M., MELARA, P., CULLETON, T., *Territorio, conciencia nacional y educación. Las Islas Malvinas y la Antártida argentina en las políticas de Estado peronistas (1946-1955)*, Universidad de la Defensa Nacional (UNDEF) y Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP), 2023. Consultado en: <https://www.undef.edu.ar/libros/wp-content/uploads/2023/07/8-1-3.pdf>

⁵ SAMPAY, A., *La soberanía argentina en el archipiélago Malvinas y la Antártida*, UNLP, La Plata, 1951, tomado de: Klappenbach (2004), ver bibliografía.

1904⁶, y continúa, posteriormente, con la inauguración de la estación radioeléctrica más austral del mundo, que abordaremos en la Parte II.

1.2 Administración: el Sistema del Tratado Antártico y la Argentina

La Antártida es un caso particular en el mundo, no sólo por sus características climáticas, morfológicas e históricas, sino por su situación geopolítica. Es el único lugar del planeta en el que actualmente conviven pacíficamente varios países abocados a la investigación científica y al mantenimiento de la presencia para sostener sus reclamos de soberanía. La situación geopolítica del continente atravesó dificultades y momentos de tensión antes de lograr un consenso internacional⁷.

El primer instrumento jurídico surgido para administrar a la Antártida (vigente en la actualidad) fue el Tratado Antártico (TA) firmado en Washington en 1959 y que entró en vigencia dos años después⁸. Los doce países signatarios originales (entre ellos Argentina) habían desarrollado actividades científicas en la Antártida durante el Año Geofísico Internacional (AGI) en 1957-58.

La libertad de investigación científica en la Antártida y la cooperación hacia ese fin, como fueran aplicadas durante el Año Geofísico Internacional, continuarán, sujetas a las disposiciones del presente Tratado. (Art. II, Tratado Antártico)

Otros artículos del Tratado y de otros acuerdos hacen hincapié en el uso y carácter pacífico de las actividades desarrolladas en la Antártida, lo mismo que estimulan el espíritu de cooperación científica e internacional. Siete Estados (Argentina, Australia, Chile, Francia, Gran Bretaña, Noruega y Nueva Zelanda) **(Fig. 3)** mantienen reclamos de soberanía en zonas del continente antártico. Los reclamos de Argentina, Chile y Gran Bretaña están superpuestos en el sector que abarca la Península Antártica y mares adyacentes, con diferencias de

⁶ Por decreto PEN 3.073 del 2 de enero de 1904 firmado por el presidente Julio A. Roca, se autoriza a tomar posesión de las instalaciones y establecer el Observatorio Meteorológico y Magnético de la isla Laurie, en las Orcadas del Sud.

⁷ Sobre el tema, se sugiere consultar el trabajo de Pablo Fontana (2014) *La pugna antártica* (ver bibliografía) que resume las tensiones que rodearon durante dos décadas la situación geopolítica de la región, y que estimularon, en el marco de la Guerra Fría, la firma de un acuerdo internacional.

⁸ Por Ley N° 15.802 de 1961, la Argentina ratifica el Tratado Antártico. Consultado en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25713/norma.htm>

algunos meridianos. EE.UU. y la URSS (existente cuando se firmó el Tratado) se reservaron el derecho de reclamar sectores para sí; forman parte de la administración del Tratado y mantienen bases⁹. El Tratado establece que, mientras esté vigente, no se efectuarán nuevas reclamaciones de soberanía ni se ampliarían las existentes. El Artículo IV aborda la cuestión de los reclamos de soberanía que se encuentran bajo una fórmula de salvaguarda o “congelamiento”. El Tratado dispone que nada en el Tratado ni las actividades desarrolladas desde su entrada en vigor puedan ser interpretadas como una renuncia o menoscabo de los derechos de soberanía, de los fundamentos de esos reclamos o de la posición de los países con reclamos de soberanía. No afirma ni desconoce los derechos territoriales y procura, con esa fórmula, preservar la posición de los Estados reclamantes y “armonizarla” con los países que reservan sus fundamentos de reclamación y con otras Partes que desconocen reivindicación de soberanía.

La Argentina es Parte Consultiva del Tratado Antártico desde su firma. Esto implica contar con voz y voto, además de demostrar interés en la Antártida a través de investigación científica, apertura de bases o ejecución de expediciones. Actualmente veintinueve naciones son Partes Consultivas, el resto son adherentes¹⁰.

Ampliando la administración propuesta por el Tratado, todas las actividades que se desarrollan en la región son reguladas, contempladas y supervisadas por el Sistema del Tratado Antártico (STA).

El STA es “un conjunto de normas e instituciones surgidas del Tratado Antártico” (Sánchez, 2007, p. 139). Las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico (RCTA) son reuniones regulares (desde 1991 anuales) de los miembros del TA para asegurar un sistema de consulta, control y decisiones. El STA tiene su sede en la ciudad de Buenos Aires desde 2004.

En el STA, además del Tratado Antártico, “existen tres instrumentos legales vigentes: la convención sobre la Conservación de las Focas Antárticas (1972); la

⁹ Las bases de la ex Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas pertenecen a la Federación Rusa y a Ucrania.

¹⁰ <https://www.argentina.gob.ar/noticias/61-anos-de-la-firma-del-tratado-antartico#:~:text=El%20Tratado%20Antártico%20entró%20en,entrada%20en%20vigor%20en%201961.>

Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (1980) y el Protocolo al Tratado Antártico Sobre la Protección al Medio Ambiente” (*Ib.*, p.142) que es un instrumento que apunta a una amplia y específica regulación de las actividades que en forma cierta o potencial impliquen una agresión al ambiente antártico. El Protocolo, surgido en la XI Reunión Consultiva Especial al Tratado Antártico, fue firmado en Madrid en 1991 y en su artículo 2 declara que

Las Partes se comprometen a la protección global del medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados, y mediante el presente Protocolo designan a la Antártida como reserva natural consagrada a la paz y a la ciencia. (STA, 2017, p.36)¹¹.

La Argentina, mediante la Ley N° 24.216, de 1993, fue uno de los primeros países en ratificar el Protocolo. Éste incluye anexos que abordan y regulan materias específicas, como la Conservación de la Flora y Fauna Antártica; Eliminación y Tratamiento de Residuos, etc.

La puesta en vigor del Protocolo promovió a los estados miembros a minimizar los impactos ambientales en la Antártida, a efectuar un mayor control y regulación de sus actividades y procesos; a intensificar los monitoreos e inspecciones ambientales y a desarrollar acciones para mejorar la calidad ambiental de las tareas.

1.3 Algunas observaciones de la internacionalización

Desde una perspectiva geopolítica, esta internacionalización de la Antártida “colisiona” con la cuestión de la soberanía, a la vez que aparecen nuevos desafíos. Mantiene un *status quo* y promueve la cooperación, a expensas de limitar su ejercicio pleno¹². Asimismo, es interesante mencionar la distinción

¹¹ STA (2017), *Compilación de documentos fundamentales del Sistema del Tratado Antártico*, Buenos Aires, STA. Ver bibliografía.

¹² Coincidimos con apreciaciones geopolíticas formuladas por el General de Brigada Edgar Calandín durante la exposición para esta Diplomatura. Además de adjudicar algunas observaciones al STA, es lícito preguntarse “¿Fue bueno ingresar al Tratado?”. Creemos que frente a ese marco internacional, no había opciones factibles para el país y que era necesario formar parte del Tratado, sin perder de vista y accionar para que, aunque limitada, la Argentina ejerza soberanía. Nuestro país tiene una importancia primaria e ininterrumpida desde 1904, respaldada además con el peso y el mérito de la ocupación, de sus acciones pasadas y presentes en las tierras, mares y cielos australes, como también en los programas y proyectos

entre una lógica geopolítica de *ocupación*, la que primó durante varias décadas del s. XX; frente a la de *bioprospección*, más reciente y discutida desde la década de 1970. La bioprospección refiere a la búsqueda de los productos del metabolismo o de los genomas de los seres vivos para su utilización en procesos industriales o biotecnológicos, y en la Antártida, intervienen distintos actores, varios de ellos privados y con intereses comerciales.

En un certero análisis¹³, María del Rosario Colombo¹⁴ concluye que dentro del STA “no hay acuerdo aún sobre lo que la bioprospección significa y abarca; el marco legal existente aún no está preparado para nuevos desafíos, y sigue primando una lógica ideada y desarrollada para un contexto histórico diferente. En caso de no estar debidamente definida y regulada, la bioprospección en la Antártida puede amenazar la paz y los intereses de la humanidad” (Colombo, 2019, p.218).

Este es sólo un caso de las observaciones pasibles al STA.

1.4 Antártida, soberanía, organismos estatales y FF.AA.

En el caso de Argentina, como otros países que operan en la región, las FF.AA. han tenido una importancia central, siendo las responsables principales de las expediciones, asentamientos y fundación de refugios y bases, y en el apoyo a la actividad científica. El Tratado Antártico habilita la participación de las FF.AA. en la región, en su Art. I (Sánchez, 2007, p.234):

La Antártida se utilizará exclusivamente para fines pacíficos. Se prohíbe, entre otras, toda medida de carácter militar, tal como el establecimiento de bases y fortificaciones militares, la realización de maniobras militares así como los ensayos de toda clase de armas. El presente Tratado no impedirá

de investigación científica, y la intervención de varios organismos del Estado en todo ello. No es ajeno a esto la existencia de una radiodifusora estatal en el sexto continente.

¹³ *Bioprospección en la Antártida. Aproximación a la problemática y a la postura argentina*, Boletín del Centro Naval, N° 851, Mayo-Agosto 2019. Disponible: <https://www.centronaval.org.ar/boletin/BCN851/851-COLOMBO.pdf>

¹⁴ Investigadora en el proyecto *Intereses Antárticos Argentinos: Estudios prospectivos para la elaboración de escenarios de mediano y largo plazos*; Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales.

el empleo de personal o equipo militares para investigaciones científicas o para cualquier otro fin pacífico.

El Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea (Fig. 4), con personal y medios propios, constituyeron y constituyen el sostén logístico para todos los despliegues científicos, como también para la administración de las bases y la presencia soberana¹⁵.

La Argentina posee siete bases permanentes (con dotaciones de personal que se renuevan anualmente) y seis temporales (que son abiertas durante las campañas antárticas de verano, de acuerdo a requerimientos de investigación y tareas de mantenimiento). Además, el país mantiene unos cincuenta refugios en distintos sitios de la región, que son instalaciones reducidas que alojan víveres, combustible y abrigo. Algunos destacamentos, como la Base Sobral, han desaparecido bajo la nieve por discontinuar su ocupación. A todo ello, durante la época estival, la Argentina despliega campamentos científicos en distintos sitios de la Península Antártica e islas, de acuerdo a los programas y proyectos de investigación incluidos en el Plan Anual Antártico. La población argentina media que habita anualmente las bases permanentes asciende a unas 260 personas entre científicos, personal logístico, técnico, familias y miembros de las FF.AA., y durante el verano esa población puede triplicarse (o más) fácilmente.

El organismo argentino responsable de las actividades que se desarrollan en la Antártida (planificación, supervisión, ejecución, en coordinación con el Ministerio de Defensa) y de la representación del país en los foros internacionales sobre la región es la Dirección Nacional del Antártico (DNA), creada en 1970, y que actualmente depende del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto. La DNA incluye al Instituto Antártico Argentino¹⁶,

¹⁵ Por decreto PEN 368/18, se constituyó con carácter permanente el Comando Conjunto Antártico (COCOANTAR), dependiente del Estado Mayor Conjunto de las FF.AA., en jurisdicción del Ministerio de Defensa. El COCOANTAR es el organismo centralizado responsable de las bases antárticas (con excepción parcial de Carlini, de la DNA) concentrando la coordinación de todas las operaciones navales, aéreas y terrestres en la región, a partir de los requerimientos formulados por el Plan Anual Antártico elaborado por la DNA. El primer COCOANTAR con la denominación de "Comando Conjunto de la Campaña Antártica" fue creado por decreto PEN N° 8460 de 1969. Se constituía cada año para atender y planificar las operaciones de las FF.AA. en el sexto continente, y se disolvía tras la finalización de la Campaña Antártica de Verano. Con esta modalidad, funcionó hasta la nueva estructuración orgánica, dispuesta por el decreto N° 1037/1989, y cambió la denominación por la de «Comando Conjunto Antártico».

¹⁶ El Instituto Antártico Argentino (IAA) se creó en 1951 por decreto Nro. 7.338, siendo su primer director el mismo coronel Hernán Pujato, quien impulsó su creación.

responsable de los programas y proyectos de investigación científica en la región antártica. Otro instrumento significativo que fija claramente los objetivos y las prioridades de la Política Nacional Antártica Argentina, es el decreto presidencial N° 2.316 de 1990¹⁷, que taxativamente en su art. 1 establece que “El objetivo fundamental de la Política Nacional Antártica es afianzar los derechos argentinos de soberanía en la región”. Para ello propone aplicar políticas como fortalecer el TA y sus sistema, incrementar la influencia argentina en el proceso de toma de decisiones, promover la integración latinoamericana en la región, promover la protección del ambiente antártico y de sus ecosistemas, profundizar el conocimiento científico y tecnológico y otras, pero sin perder de vista el objetivo central: **afianzar los derechos argentinos de soberanía**. En este escueto repaso al marco normativo argentino más destacado respecto de la Antártida, son importantes destacar dos leyes, una que elevó el *status* administrativo de una enorme región del país; otra que tiene importancia simbólica y de promoción de conciencia ciudadana. La primera, es la Ley N° 23.775, *Provincialización del actual Territorio Nacional de la Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur*¹⁸, también de 1990. La segunda es la Ley 26.651¹⁹ de 2010 *Mapa Bicontinental de la Republica Argentina - Sector Antártico*, que establece la obligatoriedad de utilizar en todos los niveles y modalidades del sistema educativo y su exhibición pública en todos los organismos nacionales y provinciales el mapa bicontinental de la República Argentina. La iniciativa surgió “porque los mapas de uso común minimizaban la extensión de nuestro país, atentando contra nuestra identidad y legítimos derechos sobre los territorios antárticos” (Instituto Geográfico Nacional, IGN).

¹⁷ Consultado en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-2316-1990-4774>

¹⁸ Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/176/texact.htm>. En 1955 se creó una “provincia Patagonia”, nunca legalizada; luego por Decreto 2191/57 se estableció el Territorio Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

¹⁹ <https://www.ign.gob.ar/node/51> y consultada en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26651-175020> ; mapa confeccionado por el Instituto Geográfico Nacional , anteriormente Instituto Geográfico Militar, que por Ley 22.963/83, que en forma resumida expresa que “la representación del territorio continental, insular y antártico de la República Argentina, adoptada en el país en forma literaria o grafica con cualquier formato y finalidad, así como la proveniente del extranjero destinada a ser distribuida en el país, deberá ajustarse estrictamente a la cartografía oficial establecida por el poder ejecutivo nacional a través del IGM”. La Ley 24.943/1998, modifica el Art. 19 de la norma anterior agregando un art. 19 bis que expresa que la cartografía publicada debe contener la inscripción “Aprobada por el IGM”. Finalmente, por Decreto 554/2009 el IGM pasó al área civil, denominándose Instituto Geográfico Nacional.

Para cerrar esta sección conviene mencionar que, además de las FF.AA. y de la DNA como principales organismos nacionales que intervienen en la actividad antártica, hay que incluir, entre otros, al Servicio Meteorológico Nacional (SMN); el Servicio de Hidrografía Naval (SHN), Administración de Parques Nacionales (APN) y el menos reconocido y nuclear para este trabajo: Radio Nacional (RN), a través del servicio de Radio Argentina al Exterior (RAE).

1.5 Del Plan Pujato a LRA 36

En el prólogo a una obra del historiador antártico Quevedo Paiva²⁰, Pujato²¹ escribe:

Siendo agregado militar en la República hermana de Bolivia, tuve la oportunidad de exponer mis planes al Presidente de la Nación, general Juan D. Perón, durante su visita a este país en 1948. Abarcaban estos planes: 1) Instalar al sur del Círculo Polar Antártico bases operativas, sobre el límite Oeste del sector y al fondo del Mar de Weddell, región que permanecía sin ser conocida y sin ocupantes; 2) Creación del Instituto Antártico Argentino para dirigir en forma orgánica todo lo referente al quehacer científico; 3) Adquisición de un buque rompehielos, para llevar a cabo la penetración en los mares polares, hasta entonces no efectuada profundamente en el continente; 4) Realizadas estos proyectos, intentar llegar al Polo Sur por vía terrestre; 5) Colonizar con familias el lugar más conveniente, que parecía ser el área de cabo Spring o quizás bahía Esperanza, en el cual se construiría un caserío polar.

Cabe resaltar la visión estratégica del plan, que aún deslumbra. Siguiendo estos lineamientos, la Base Esperanza²² se fundó en 1952, pero el “caserío polar” que

²⁰ QUEVEDO PAIVA, A. E., *Los Descubrimientos Geográficos Antárticos de la Argentina*, ver bibliografía.

²¹ General de División Hernán Pujato (1904-2003), “el conquistador del desierto blanco” una de las máximas figuras de la Argentina en la Antártida, fue un militar, diplomático y expedicionario del Ejército, nacido en Diamante, Entre Ríos. Egresó con el grado de Subteniente del Colegio Militar, y ocupó cargos en Unidades de Montaña, hasta ser designado agregado militar en Bolivia, donde tuvo el mítico encuentro con el presidente Juan D. Perón, en el que expuso su plan para la Antártida. A partir de allí, dedicó sus esfuerzos para cumplirlo Tras el cambio de gobierno en 1955, y por falsas acusaciones, Pujato se retiró y se marchó un tiempo del país. Patriota, austero, humilde y generoso, varias veces destinó fondos propios para financiar sus expediciones, renunció a sus sueldos y colaboró con instituciones. Sus cenizas, por expreso pedido, están en la Base San Martín, en Bahía Margarita, al oeste de la Península antártica.

²² Esperanza está ubicada en el Norte de la Península Antártica. Durante la campaña 1977/1978 comenzaron a invernar familias, siendo la primera base en alcanzar ese logro. Desde entonces, las familias

prefiguraba Pujato se concretó allí (aquí) en el fortín “Sargento Cabral”, un conjunto de viviendas unifamiliares (FIG. 05) que albergó a las primeras familias en 1978 y que gradualmente se fue ampliando. En este caserío nació el primer ser humano antártico, Emilio Marcos Palma, el 7 de enero de ese año, y hasta 1983, vieron la luz ocho niños (cinco varones y tres niñas). (FIG 05B)

El Plan Pujato puede considerarse uno de los principales sostenes, el armazón estratégico más visionario y contundente de la presencia argentina en Antártida. Sin embargo, hubo otros planes y actores esenciales, entre los que cabe destacar al vicecomodoro Mario Luis Olezza (1929-1977) precursor de la Fuerza Aérea en la Antártida. Olezza planificó y comandó el primer Vuelo Transpolar Transcontinental, concretado en 1965, con la intención de abrir una ruta aérea transpolar (que entre 1980 y 2014 utilizó la empresa *Aerolíneas Argentinas*); creó un centro de adiestramiento antártico en el Glaciar Upsala en la provincia de Santa Cruz e impulsó la creación de la Base Marambio en 1969, primer aeródromo de la Antártida construido para operar aviones de gran porte con ruedas, sin esquíes, lo que posibilitó a la Argentina contar con una “puerta de entrada” durante todo el año, un avance logístico esencial para la ocupación y actividades del país en el sexto continente.

La Base Esperanza, distante a menos de 100 km de Marambio, está enlazada con ella por medio aéreo, con aviones DHC-6 *Twin Otter* (FIG.06) o en los últimos años con helicópteros B-212/412, lo mismo que Base Carlini y Petrel, las estaciones permanentes más próximas a Marambio.

En la actualidad, las bases antárticas (permanentes) cuentan con una disponibilidad de recursos tecnológicos que incluyen enlaces satelitales para telefonía, datos (Internet) y TV. La tecnología satelital allanó el uso de la telefonía móvil y aplicaciones de mensajería, que permiten una comunicación instantánea entre el personal antártico y sus familias. Esto transformó y multiplicó las posibilidades de comunicación desde la región.

forman parte de las dotaciones, excepto durante 2020/21 producto de la restricción sanitaria por la pandemia del COVID-19. Desde 1978, y con cambios de edificio, jurisdicción y nombres, existe actualmente la Escuela N° 38 “Raúl Ricardo Alfonsín” asistida por docentes fueguinos, siendo la primera base en contar también con un colegio.

A pesar de esos servicios, existe una tecnología que persiste y es el fundamento para las demás: la radio, en sus distintas expresiones: a) radiocomunicaciones para el servicio operativo de las bases, contactos con aeronaves, buques, patrullas, campamentos; b) radiodifusión (LRA 36, Base Esperanza) y c) Servicio de Radioaficionados. Pero ¿Cómo llegó la radio a la Antártida?

PARTE II

2.1 Antecedentes: La radio y radioafición en la Argentina y en la Antártida

El 27 de agosto de 1920 los radioaficionados —y vale resaltar lo que eran²³— Enrique Susini, César Guerrico, Luis Romero Carranza y Miguel Mujica (que pasaron a la historia como *Los Locos de la Azotea*) emitieron desde el Teatro Coliseo de Buenos Aires un programa radial con la concepción de utilizar esa tecnología como medio de difusión cultural masivo²⁴.

A pocos años de esa emisión, otro grupo de argentinos, liderados por el precursor antártico José Manuel Moneta (1900-1973) inauguraron el servicio de radiotelegrafía (y recepción de radiodifusión) en el Observatorio Magnético y Meteorológico de la isla Laurie, en las Orcadas del Sur.

Moneta participó de cuatro campañas antárticas en las islas Orcadas durante la década de 1920, cuyas experiencias reflejó en su libro *Cuatro Años en las Orcadas del Sur*²⁵. Al regreso de su primera expedición, Moneta inició gestiones para obtener un equipo radioelectrónico y una filmadora, con el propósito de “llevar a la pantalla las escenas más importantes de aquella vida desconocida para los argentinos” (*op. cit.*, p. 218). En 1925, como Jefe de la Expedición, Moneta trasladó el equipamiento radioeléctrico a Orcadas, pero recién el 30 de marzo de 1927 (FIG 07) logró el primer contacto radiotelegráfico con Ushuaia. El responsable principal del éxito de las comunicaciones fue el radiotelegrafista

²³ Años después, el mismo Susini explicó: “Éramos médicos estudiosos de los efectos eléctricos en medicina y radioaficionados, lo suficientemente bien informados como para estar a la vanguardia” (ULANOVSKY, C. et Al. (1995), *Días de Radio. Historia de la Radio Argentina*, Buenos Aires, Espasa Calpe, p.20.).

²⁴ Esa histórica emisión, en la que se difundió la ópera *Parsifal* de Richard Wagner, no fue técnicamente la primera emisión de radio, pero sí la primera realizada con un criterio de continuidad y de uso de la radio con alcance masivo y contenido cultural.

²⁵ Ver bibliografía. *Cuatro años...* es un libro de culto para los interesados en la temática antártica. Moneta fue Ayudante en la Expedición de 1923, Segundo Jefe en 1925 y Jefe de las Expediciones de 1927 y 1929.

Emilio Baldoni, suboficial de la Marina con amplia experiencia técnica. Días después, se organizó el servicio informativo emitiendo los despachos oficiales con las observaciones científicas desarrolladas en Orcadas y telegramas personales de los expedicionarios, y en mayo se recibieron en Orcadas programas especiales de radio emitidos desde Buenos Aires con la participación de familiares de los expedicionarios.

Moneta recordará luego que

Las comunicaciones radiotelegráficas y, en especial las radiotelefónicas (...) tuvieron la virtud de quebrar la monotonía de esa vida aislada (...). ¡Qué distinto parecía todo ahora! (Moneta, 1949, p. 281).

La radio inauguraba una nueva era para el continente blanco.

Tras haber enlazado a la Antártida mediante la radiotelegrafía, siguió otro reto: lograr la comunicación radiofónica (mediante el uso de la voz). Ese nuevo desafío implicaba mejorar el equipamiento de comunicaciones de Orcadas. Pedro J. Noizeux, gerente de la compañía *Transradio Internacional S.A.*²⁶, obtuvo los componentes adecuados.

En 1940, el radiooperador de Orcadas José Conchiglia, realizó ensayos de comunicación modulando al transmisor con su voz. En tanto, en la Argentina sudamericana el radioaficionado de Lanús (provincia de Buenos Aires) Esteban Milanesi, licencia LU7ET, fue el coprotagonista de aquel suceso. En noviembre de ese año, se concretaron los contactos radioeléctricos en la frecuencia de 13.500 kHz entre la base antártica y la estación LSX de *Transradio Internacional*.

¡Lo habíamos conseguido! Por primera vez los hombres aislados durante un largo año en aquella inmensa soledad podían hacerse oír y hasta conversar con sus hermanos en la tierra habitada, venciendo los contratiempos y distancias (Conchiglia, citado en Basbous, J., 1971, p. 20).

²⁶ En 1924 comenzó a funcionar en una zona de Monte Grande, Buenos Aires, la planta transmisora de *Transradio Internacional S.A.*, la primera empresa de radiocomunicaciones del país. El lugar fue un polo tecnológico y laboral de vanguardia.

A partir de ese momento la tecnología radial con el uso de la voz quedó consolidada. Las comunicaciones operativas (y personales) con los argentinos en el sexto continente se daban exclusivamente por radio, y el Servicio de Radioaficionados²⁷ cumplió una tarea esencial de apoyo al personal antártico y al fomento de la soberanía. Mario Luis Olezza, comandante del primer Vuelo Transpolar Intercontinental, manifestó en 1965:

Otra vez quedó bien manifiesta la eficiente y desinteresada tarea de esta legión casi anónima (...). El radioaficionado ha sido indispensable para llevar el mensaje alentador o las voces de las familias que quedaron allá lejos. LU7AEK se distinguió colaborando en la doble tarea —afectiva y de servicio— de mantener contacto en operaciones. Ningún instante de la actividad ni detalle del vuelo sobreantártico escapó a su celo de radioaficionado. (Olezza, M. L., *No hay victoria sin sacrificio*, en RNAE, marzo de 1966).

2.2 La radioafición como servicio en la Antártida

En este punto, es necesario comentar algunas de las actividades que desarrolla el Servicio de Radioaficionados y su importancia.

Dado que la radioafición es un servicio reconocido internacionalmente, y en Argentina regulado por el ENACOM según se indicó, ninguna persona puede operar equipos de radio sin una licencia habilitante. Los radioaficionados realizan un curso (en el que se trabajan nociones de radiotécnica, reglamentación y prácticas operativas) en un radioclub o en una *institución reconocida* para tal fin; rinde un exámen y obtiene una licencia de validez internacional. La licencia (o “señal distintiva” en la jerga) consta de un prefijo (en Argentina LW-LU, por ejemplo), un número de orden y un sufijo alfabético, cuya primera (o primeras dos) letras indican la provincia de origen. Por ejemplo: LU8DBS (radioaficionado argentino de la provincia de Buenos Aires). Esto es

²⁷ El Servicio de Radioaficionados es un servicio de comunicaciones multipropósito reconocido por la ITU (Unión Internacional de la Telecomunicaciones, organismo de la ONU responsable de regular las comunicaciones) y en nuestro país, por el ENACOM. La norma vigente es el Reglamento de Radioaficionados, actualizado en 2018. Las FF.AA. y las FF.SS., desde hace décadas, cuentan con servicios auxiliares de radioaficionados.

esencial destacar para la Parte III: *el prefijo de cualquier estación de radio (de aficionados o de radiodifusión) indica el país de procedencia*. No por casualidad, LRA 36 es la licencia de una radiodifusora argentina.

Los radioaficionados se comunican con otros utilizando distintos modos (fonía, telegrafía, digitales) y tecnologías vinculadas a la radio que incluyen el uso de satélites propios, radiofaros, etc. Desde luego que además de conformar un servicio (de gran uso para la salvaguarda de la vida humana durante catástrofes, desastres naturales, guerras, atentados o apoyo de expediciones) tiene un uso experimental²⁸ y *amateur*. La actividad mantiene el espíritu de experimentación y entusiasmo por las comunicaciones *aggiornado* por la evolución de los equipos comerciales. Se construyen y/o modifican equipos, diseñan y ensayan antenas, intercambian mejoras y organizan transmisiones de campaña, las expediciones radiales. En cierta forma, vale aún lo que Beatriz Sarlo (1992, p.119) señala:

...la moral del artesano aficionado-*bricoleur*, que es una moral del reciclaje, el aprovechamiento, las partes descartadas, lo roto y descompuesto, lo cambiado de función, el arreglo imposible. El éxito, para esta moral, es obtener los mayores resultados con medios limitados.

La actividad *amateur* no se deslinda de la responsabilidad social, y ello ha quedado demostrado en cada situación de emergencia. Dos casos más ilustran a la actividad:

- 1) Durante la Guerra de Malvinas, diecinueve radioaficionados civiles, voluntariamente, fueron desplegados a las islas para realizar tareas de vigilancia y comunicación. A la vez, decenas de radioaficionados realizaron vigilancia radioeléctrica durante la guerra desde la Argentina (Benavente y Nonna, 2014).

²⁸ Coincidimos con Ximena Tobi (2008) cuando afirma que en el período inicial de la radio, en las primeras tres décadas del siglo XX, la transformación de posibilidad técnica en medio de comunicación está caracterizada por la indistinción entre radio-afición y radio-difusión, donde el empuje lo daban los aficionados

- 2) Durante despliegues, expediciones y tareas en el sector antártico, los radioaficionados prestaron apoyo radioeléctrico incluso para comunicados personales con los familiares de los argentinos que trabajan allí²⁹

El extinto radioaficionado Francisco Burzi (FIG. 08) integró la dotación de Base Orcadas en 1961, y recordó en una entrevista de 2017 el valor de las activaciones radiales:

Cuando fui, me otorgaron la Licencia LU3ZM, y otra para mi jefe. Nos encomendaron la misión, siempre que el tiempo y las tareas de la base lo permitieran, hacer contacto con estaciones de otros países para hacer saber al mundo de la presencia Argentina en la Antártida. Nuestro trabajo como radioaficionados no estaba restringido, podíamos hacerlo en cualquier banda. Una vez al mes o cada quince días confeccionábamos un despacho donde figuraban los contactos que habíamos realizado, y lo enviábamos a la Central de la Armada.

Estos son sólo algunos tópicos destacados de la actividad de la radioafición, que en la Antártida, y desde hace décadas, se considera de fomento de la soberanía desde el espectro radioeléctrico. Varias de las reflexiones de la Parte III, son aplicables a ambas categorías de la radio: radiodifusión³⁰ y radioafición.

2.3 LRA 36: Radiodifusora argentina en la Antártida

En el Fortín “Sargento Cabral”, el 20 de octubre de 1979 (FIG. 09) comenzó a emitir la radiodifusora LRA 36 “Radio Nacional Arcángel San Gabriel” en la frecuencia de 6030 kHz. Si bien no fue estrictamente la primera emisora

²⁹ Esto lo comprobó el autor, durante la última reapertura de la Base Matienzo, en 2018, cuando las primeras comunicaciones con las familias de las diez personas que estaban ese verano allí, se realizaron a través de radioaficionados.

³⁰ En la Ley 26.522 de Servicios de Comunicación Audiovisual, Cap. II, Art. 4 se define de manera muy general a la Radiodifusión como “la forma de radiocomunicación destinada a la transmisión de señales para ser recibidas por el público en general, o determinable. Estas transmisiones pueden incluir programas sonoros, de televisión y/u otros géneros de emisión, y su recepción podrá ser efectuada por aparatos fijos o móviles”. En el sentido tratado en este trabajo, aludimos a emisiones “radiales”, no televisivas.

antártica³¹, fue la primera radiodifusora estatal y mantiene las emisiones hasta la actualidad (desde hace años en la frecuencia de 15.476 kHz). Además, difunde su programación utilizando la tecnología de *streaming* mediante Internet, y una FM; 96.7 Mhz.

2.4 Orígenes

Juan Carlos Salvia, (FIG 10) suboficial mayor retirado del EA, fue el encargado del grupo de trabajo que viajó en 1979 a Base Esperanza para instalar los equipos y poner en funcionamiento a LRA 36. Pero la historia comenzó cinco años antes. En enero de 1974, Salvia llegó a la Base Belgrano³² para integrar la dotación anual, con la función principal de radiotelegrafista.

La radio... siempre la radio estaría vigente con la magia de sus sintonías, el sonido de la telegrafía, el repiqueteo del teletipo y la calidez de la voz humana. Las comunicaciones de aquella época se basaban en transmisiones con rebote ionosférico en las bandas de alta frecuencia para poder establecer contactos con la Argentina continental y el resto del mundo. (...). En guardias nocturnas junto al meteorólogo de turno, y cuando el volumen del tráfico cesaba, solíamos practicar escuchas de emisoras que difundían en las bandas de onda corta. Aparecían emitiendo en idioma español Radio Nederland de Holanda, Radio Pekín de China, o la BBC de Londres, con excelente caudal de potencia. En contraposición las ondas cortas que poseía LR1 Radio El Mundo colocaban señales tenues apenas perceptibles (Salvia, p.5-6).

³¹ En un artículo publicado en el sitio de la Liga de Radio DX de Nueva Zelanda (*New Zealand Radio DX League*) y contrastado con otras fuentes, se informa que desde julio de 1974 hubo reportes de escucha en onda corta en la frecuencia de 6012 kHz. Tras intercambios epistolares entre los radioescuchas y la oficina de la *Naval Communications Unit, Operation Deep Freeze*, se ratificó que desde la estación antártica Mc Murdo se estaban realizando emisiones en onda corta y en FM, con alcance local, para mantener la moral de los hombres de pequeñas estaciones antárticas aisladas y de la *Sud Pole Station*. La emisora se conoció como AFAN Mc Murdo (*American Forces Antarctic Network*). En 1991 las emisiones cesaron. Fuente: <http://www.radiodx.com/articles/station-profiles/antarctica/american-forces-antarctic-network/>

³² Fundada en 1955 por Pujato, estaba sobre la barrera de hielos Filchner. Debió ser abandonada y desapareció en un témpano. El 5 de febrero de 1979 sobre el *nunatak* Bertranb (afloramiento rocoso que emerge de un glaciar) se inauguró la base Belgrano II, una de las siete permanentes y la más austral del país.

Otro suceso disparador para un proyecto radial, que también protagonizó Salvia, ocurrió durante la nochebuena de 1978, en Base Esperanza, cuando se emitieron, utilizando las frecuencias del Servicio Móvil Marítimo (4.490 y 8.980 kHz), villancicos y la Misa de Gallo, grabada previamente en la base. Refiere Salvia que

Las estaciones hispano parlantes que integraban la cadena de partes meteorológicos nos felicitaron. En coloquios posteriores con camaradas surgirían las motivaciones que unían a dos circunstancias parecidas: La de Base Belgrano cuando añorábamos expresiones radiales que tuviesen un “color” argentino y este último episodio del “atrevimiento” en utilizar transgresoramente las frecuencias del servicio móvil marítimo para la emisión de la Misa de Gallo Conclusiones lógicas que emergieron: ¿Por qué no tener una emisora de radio oficialmente constituida en el territorio que reclamábamos? (Salvia, p.8).

Con estos antecedentes y la decisión de las autoridades del Ejército de instalar una emisora de radio en Esperanza, en 1979 se iniciaron gestiones en la entonces Secretaría de Comunicaciones, el Ministerio de Relaciones Exteriores y la Secretaría de Información Pública.

En un Memorándum del 05-JUN-1979, se informa al Comandante de Comunicaciones del EA que se encuentran disponibles equipos provistos por la ENCOTEL³³ y en el punto 4 sugería utilizar la frecuencia de 6.030 kHz “de acuerdo a la escucha efectuada en Base Esperanza, en la gama de frecuencias en que pueda ser apto el empleo y que no contravenga disposiciones de la UIT de Ginebra”.

Francisco De Carli junto a su esposa, formaron parte del segundo contingente de familias que habitaron en Esperanza, en 1979, y fueron los padres del tercer niño nacido en la base. De Carli fue el primer operador de LRA 36, y registró en una reseña personal que

³³ Empresa Nacional de Correos y Telecomunicaciones, privatizada durante la década de 1990.

La dotación de Base Esperanza participa de la difusión de las actividades del sector antártico argentino a través de LS5 Radio Rivadavia, dirigida por José María Muñoz, integrando la Red blanca de Emisiones Antárticas. Las mencionadas emisiones se efectuaban por las frecuencias habituales de trabajo de la radioestación y por medio de integraciones telefónicas con Buenos Aires. El 25 de mayo de 1979, visitan la base autoridades castrenses, y el jefe de base, capitán Juan Carlos Videla, hace notar, entre otras consideraciones, la gran influencia de las emisiones radiales de la BBC de Londres y Radio Moscú, y la necesidad de contar con un medio para difusión de nuestro país en el sector antártico.

Con la idea consolidada y en ejecución, durante el viaje inaugural del rompehielos ARA *Almirante Irizar* (agosto de 1979) se trasladaron a Esperanza el personal, los equipos de audio, transmisores, torres y material para montar la antena de la futura estación de radiodifusión de onda corta. Según publicaciones internacionales³⁴ sobre radio, uno de los eventos más importantes de 1979 fue el inicio de las transmisiones de LRA 36. Como era de uso tras la escucha de una estación exótica, comenzaron a llegar a Esperanza los reportes de escucha³⁵ de oyentes de distintos países.

2.5. Evolución

El primer programa emitido fue *Horizontes de Hielo* que comentaba actividades, efemérides y actualidad de la Base Esperanza y de las otras bases argentinas, junto a informes glaciológicos y meteorológicos de utilidad internacional.

Salvia fue el primer locutor de la emisora, acompañado luego por otros integrantes de la base.

³⁴ Archivo de radio de Adrián Korol.

³⁵ Reportes de escucha: Formularios, notas, o tarjetas, por los que un radioescucha reporta la recepción de una estación de radio de onda corta. La estación debe responder esos reportes. Actualmente, además de los informes recibidos por correo postal (menguado y en desuso casi) prima la recepción de reportes mediante correo electrónico. LRA 36 recibe centenares de reportes anuales de escucha en Onda Corta. Tarjetas QSL: Es un medio de confirmación de comunicados utilizado por los radioaficionados en el que se indican los datos de la comunicación. Actualmente, predominan las eQSL, que son las tarjetas electrónicas, enviadas por correo. No obstante, se intercambian también las tarjetas QSL mediante correo postal.

Tradicionalmente, la programación de LRA 36 es desarrollada por algunas de las señoras que invernan en la base junto a sus familias, a quienes se les brinda una capacitación en locución y producción radiofónica previa al viaje. La programación regular suele comenzar en abril, tras el arribo de las familias a Esperanza. En el verano, la radio solía quedar inactiva, desaprovechando una oportunidad privilegiada por el tránsito de turistas y personal, y mejores condiciones de propagación radioeléctrica. En algunas oportunidades (2000; 2019/20; 2023) se desarrolló programación de verano con buena respuesta de audiencia.

LRA 36 es la única emisora de OC de la Argentina, y por su especificidad está vinculada al servicio de RAE el área de Radio Nacional que produce contenidos en ocho idiomas para difundir la cultura argentina en el exterior. LRA 36 también se diferencia del resto de las emisoras de Radio Nacional por su hibridez constitutiva: todo el personal que la opera pertenece al COCOANTAR, y sus contenidos tienen como ejes la difusión de la cultura argentina; la actividad antártica y científica del país; radio, radioafición y *diexismo*³⁶; temas relacionados a la soberanía y Malvinas. Se excluyen programas de opinión político-partidaria y de la coyuntura nacional.

La audiencia de LRA 36 (FIG11-12-13) involucra no sólo a argentinos, sino en buena medida a oyentes del resto del mundo dependiendo de las condiciones de propagación de ondas³⁷ y de la cobertura de señal producto de las condiciones de todo el sistema de audio, transmisor y antena.

2.6. Experiencias radiales 2023: Tradición e innovación

A partir del trabajo cooperativo impulsado por el COCOANTAR y RAE, junto al aporte de especialistas privados, como el ingeniero Alejandro Alvarez (FIG.14-

³⁶ *Diexismo*: Refiere a la afición de escuchar estaciones exóticas y lejanas. (En telegrafía, *DX* alude a distancia o dificultad de escucha). LRA 36 es una de las radios más codiciadas por su ubicación y rareza.

³⁷ Las señales de radio de *onda corta* (*Short Wave*) se propagan a grandes distancias con cobertura internacional mediante sucesivos “rebotes” en la tierra y en la ionosfera, zona de la atmósfera ionizada ubicada entre los 80 y 400 km de altura. Por ello, la onda corta permitió, antes del uso de satélites, comunicaciones internacionales. La mayor parte de los servicios de comunicaciones militares y civiles (incluso el de radioaficionados) utilizan bandas de “onda corta”, cuyas frecuencias comprenden de 3 a 30 MHz del espectro radioeléctrico.

15) y de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) se están desarrollando tareas radioeléctricas innovadoras con el “objetivo estratégico de recuperar, renovar y ampliar capacidades de la emisora con el fin de contribuir al ejercicio de la soberanía argentina desde el espectro radioeléctrico³⁸.”

Además de las acciones en LRA 36, también se efectúan experiencias en bandas de radioaficionados como actividad contribuyente a esa misión, con varios logros alcanzados. Se gestionó por primera vez una licencia especial de radioaficionados (L36Z) utilizada para activar en ese servicio desde la emisora, que aporta a visibilizar nacional e internacionalmente a la radio antártica y al fomento de la presencia argentina, dado que, como se expresó en 2.2, cualquier estación que emita con un indicativo argentino, indica presencia desde la región. Las activaciones en bandas de radioaficionados lograron hitos históricos³⁹ desde Esperanza, no sólo por la cantidad de comunicados y países contactados, sino por realizar experiencias pioneras en modos de uso y tipos de enlaces.

En el marco de LRA 36, las tareas comprenden la visibilización, difusión y producción de contenidos radiales. Se definieron grillas mensuales de programación, incorporando propuestas de emisoras colaboradoras y de la UNQ. También, se abrieron espacios para intercambios de producciones con instituciones que trabajan discapacidad mediante propuestas radiales. Por primera vez se emiten tres ciclos de programas en vivo, desarrollados por tres equipos de producción, entre los cuales destaca además, un programa radial realizado por y para jóvenes, (FIG16) emitido también al mundo. El ciclo anual alcanzará las ciento cincuenta emisiones, (FIG17) una marca inusitada desde hace años, y el tercer programa por primera vez se extiende durante todo el año. (FIG 18) Las entrevistas con protagonistas de la cultura argentina, veteranos de guerra de Malvinas y antárticos se han hecho frecuentes, y paulatinamente se

³⁸ Memorándum “Actividades LRA 36 – Arcángel San Gabriel”; ME-2023-91397161-APN-COCOANTAR#EMCO, 7-AGO-23.

³⁹ Si bien es un suceso simbólico, por primera vez una radioestación de la Antártida, LU1ZV de la Base Esperanza, y el autor, se convirtieron en padrinos radioeléctricos de una niña radioaficionada de diez años de edad, Florencia González, LU5HFZ. Ver: <https://www.lu1hra.com.ar/2023/10/03/una-de-nuestras-radioaficionadas-mas-jovenes-tiene-como-padrino-de-radio-a-la-base-anartica-esperanza/> Este evento tuvo repercusión en el ámbito de la radioafición, y contribuye a la difusión de la presencia en Antártida. Además, la niña y su padre fueron entrevistados en el programa “Uniando Voces” de LRA 36, en su emisión al mundo por onda corta, lo que ejemplifica los vasos comunicantes entre ambas actividades.

cargan producciones de la emisora en el espacio “Identidad Antártica”⁴⁰. Junto a las emisiones mensuales por la TV Pública y la cautelosa presencia en redes sociales, contribuyen a darle visibilidad a LRA 36. Además, entrevistas concedidas a medios nacionales, videollamadas con instituciones educativas, notas y gacetillas de difusión, y las colaboraciones semanales para otras emisoras regionales de Patagonia y nacionales.

Otro hito histórico alcanzado en LRA 36, fue la primera comunicación entre una base antártica y una ciudadana argentina que estaba en las Islas Malvinas⁴¹. Esa entrevista realizada en el programa “Uniendo Voces”, se emitió en vivo por onda corta e Internet al mundo. (FIG.19)

Estas innovaciones, sucintamente generalizadas, no se apartan del perfil y los ejes tradicionales de la emisora: cultura, radio, historia, Antártida, soberanía, pero con un enfoque y dinámica que actualiza la propuesta.

El otro aspecto imprescindible para afianzar el objetivo estratégico es el de contar con equipamiento adecuado que permita recuperar y consolidar durante todo el año una cobertura internacional de las emisiones de onda corta. El transmisor originario fue reemplazado en 1999 por otro de mayor potencia. Éste, alrededor de 2012, quedó inutilizado por desperfectos técnicos, usándose desde entonces un transmisor alternativo, limitado en potencia, lo que restringe la cobertura radial principalmente durante el invierno.

Como parte del plan de renovación, y a partir de los logros alcanzados en 2023 en la recuperación de la emisora, el empresario Javier Gratz, titular de una empresa de telecomunicaciones del país, se comprometió a desarrollar y donar, para uso en LRA 36, un transmisor de 10 kW de potencia, que junto a otras incorporaciones técnicas (sistema irradiante, renovación de los equipos de audio y acondicionamiento general edilicio) constituirán un salto cualitativo y

⁴⁰ “Identidad Antártica” en sitio web de Radio Nacional:

<https://admin.radionacional.com.ar/category/panorama-nacional-desde-lra-36-arcangel-san-gabriel/>

⁴¹ La comunicación con la docente y deportista fueguina Daniela Badra, quien corría su 7° Maratón en Puerto Argentino, ocurrió el 15-03-2023. Badra impulsa el proyecto “Malvinas, Huellas por la Paz” que busca concientizar sobre la cuestión Malvinas desde el deporte y la educación. La entrevista puede escucharse en: <https://www.radionacional.com.ar/historica-comunicacion-entre-la-antartida-y-las-islas-malvinas/>

cuantitativo para mantener en el espectro radioeléctrico una señal argentina de mayor presencia, constancia y calidad. Pero el mejor transmisor sin contenidos de programación producirá resultados tan estériles como realizar contenidos de calidad incapaces de propalarse. De allí, la importancia estratégica de trabajar en ambas dimensiones. (FIG20)

2.7. LRA 36 y la “magia de la radio”

La radio es magia porque sigue siendo cautivante escuchar una voz lejana, susurrante, deseada. Escuchar esa canción que resuena en los recónditos recuerdos: la capacidad de *evocar*, es una de las potencias que caracterizan al medio. La *radioetnografía* permite recuperar, si bien de manera fragmentaria, significaciones que construyen las personas; un acercamiento a la “comprensión de cómo las personas interpretan al mundo”; una etnografía mediante el uso de la radio. Permite recuperar tramas, historias de vida, momentos y vivenciar memorias de la colectividad; poner de manifiesto hábitos y aspectos culturales de un colectivo.

Lejos de casa, en la Antártida, en condiciones de aislamiento las “conductas y caracteres se exacerban y se destilan”. Los recuerdos, el valor de los afectos, la memoria, la espiritualidad, la solidaridad, la disciplina, el sentido de pertenencia; la actitud proactiva, el trabajo en equipo, la convicción del servicio, son caracteres conductuales y actitudes positivas para sobrellevar momentos de dificultades laborales, de supervivencia y convivencia, tanto como para el éxito de las misiones antárticas. La radio no fue ajena como vehículo de comunicación a ese contexto, y como se mencionó durante la emergencia de LRA 36, ha permitido tender ese puente invisible y esencial entre las personas, acercando lo lejano, vivenciando lo recordado, agitando la emoción. Durante décadas, e incluso en la actualidad en bases temporales y campamentos, la radio es el único medio de comunicación y contacto con lo *otro*, con el *otro* lejano. Actualmente, y para una mirada superficial, pareciera que con Internet y las redes, la radio es ya una tecnología obsoleta de antaño. No sólo es falsa esta apreciación, dado que la radio se utiliza como servicio operativo, sino que en el caso de las radiodifusoras (y LRA 36 no es la excepción) las *TICs* complementan

sinérgicamente las realizaciones radiales. Si bien es imposible aquí ahondar en esta afirmación, el uso de la *onda corta* está siendo revalorizada internacionalmente. Varios países, y el caso de China es notable, cuentan con emisoras de onda corta de gran potencia que transmiten programación en varios idiomas. La única emisora argentina de este tipo es LRA 36, y RAE, actualmente, para sus emisiones de onda corta en ocho idiomas acordó con el servicio de WRMI⁴² hasta contar el país con una emisora de OC en Buenos Aires.

PARTE III

3.1. La Radio como fenómeno cultural

Mi domicilio es el aire.

Fernando Bravo

Coincidimos con Holgado (2011, p. 25) en considerar a la radio un hecho cultural más que tecnológico. Como tal, posibilita la diversidad cultural y fue objeto de tempranos estudios y reflexiones sobre las posibilidades expresivas y estéticas

La radio es un espacio de interacción complejo que facilita la producción y la circulación de significados que contribuyen a configurar (y son expresiones de) la identidad de un grupo, de una comunidad. En tal sentido, es admisible poder recuperar a través de ese instrumento de mediación simbólica esas representaciones y situarlas en otros contextos para su circulación e interacción con otras expresiones. La radio provee así una herramienta y un circuito para el conocimiento. Es decir, es el concepto, el *qué* y el *para qué*, las situaciones y los propósitos los que definen a esta herramienta. Y desde luego, en el caso de la radio, todo orbita alrededor de la *oralidad* como expresión ancestral y básica, junto al mundo sonoro como su actualización.

“La magia de la radio” es una afirmación que proviene de los orígenes de este dispositivo tecnológico-cultural, que trasciende el paso de los años, y que no sólo pertenecen a los dichos y a las memorias. La asociación con el calificativo

⁴² WRMI (*W Radio Miami International*) emisora de radio que transmite desde Florida, EE.UU., para todo el mundo a través de Internet y onda corta.

“mágico” o con el sustantivo “magia” es adicional a esas primeras impresiones colectivas sobre el dispositivo. Ese objeto, con capacidad de llevar voces a miles de kilómetros sin más recursos que dos aparatos entre los puntos de la comunicación, se aproximaba más a un *realismo mágico* que a una manifestación esotérica. La radio se ha renovado, reconfigurado y regenerado con la evolución tecnológica, las posibilidades, usos y costumbres.

“La comunicación es la base de toda sociabilidad” escribió en 1980 Amadou-Mahtar M’Bow, Director General de la UNESCO, prologando el clásico *Un sólo mundo, voces múltiples*, que abrió un extenso debate sobre la comunicación y el desigual orden informativo mundial. La comunicación forma parte de la base sobre la que se edifican los cambios en el seno de las sociedades y de los grupos humanos más reducidos. Lo antedicho, argumenta y revitaliza a LRA 36.

3.2 Una aproximación a la cuestión de la soberanía

Lejos de pretender sellar una afirmación categórica fundada en derecho (que excedería el marco de este trabajo), respecto de la justificación de la soberanía en el Sector Antártico Argentino es necesario apuntar una serie de aspectos.

Sintéticamente, la Argentina funda su reclamo de soberanía en Antártida “en virtud de documentos históricos, en consideraciones geológicas, en antecedentes de presencia humana continua e ininterrumpida, y la proximidad a la plataforma continental americana”⁴³.

El jurista Sampay, luego de analizar (y “desvanecer”) varios de los argumentos que Argentina esgrime en su reclamo, cita, a propósito de la inauguración del establecimiento de la Estación Radioeléctrica de 1927 en la Orcadas del Sur, por entonces, la más austral del mundo, que:

Esa estación, de carácter oficial, funciona con las letras características correspondientes a las estaciones argentinas. Nuestra patria, entonces, tiene establecida en las regiones antárticas una verdadera organización

⁴³ CREA, J. *Sistema del Tratado Antártico*, DDAGLAA, presentación de clase, UM, 2023, p.74.

administrativa (...). Por lo tanto, junto con la *efectiva ocupación* hay una expresión categórica de la *voluntad de someter* esas tierras a su soberanía política, manifestada en el establecimiento de servicios públicos, uno de los modos más claros del ejercicio de la actividad del Estado, desde que toca a su propia razón de ser (Klappenbach, p.61).

Sin forzar, es posible extender la interpretación a otro servicio público: LRA 36. Para Sampay, la ocupación consiste en que “el país interesado debe aceptar ocupar la tierra y realizar en ella actos de gobierno que evidencien la decisión estatal de ejercer la soberanía, organizando su administración en modo adecuado a las condiciones particulares del territorio (Klappenbach, 2004, p.23).

Sin embargo, las tesis de Sampay son anteriores a la firma del Tratado Antártico. Como se mencionó, el TA aborda la cuestión de la soberanía en su Art. IV en el que “no congela” ningún reclamo de soberanía, que se mantienen “inalterados”. La soberanía se “ejerce”, y sí se prohíbe (en tanto mantenga vigencia el Tratado) nuevos reclamos o ampliaciones de los existentes (Art. IV, 2). Sin embargo, en el mismo inciso, también se indica que ningún acto o actividad que se desarrolle durante la vigencia del Tratado constituirá un “fundamento para hacer valer, apoyar o negar una reclamación de soberanía”.

Considerando el contexto internacional previo y durante la firma del Tratado (Guerra Fría; litigios entre países occidentales reclamantes, principalmente Argentina y Gran Bretaña) cobra luz lo expresado en tanto el acuerdo “no tiene como propósito congelar la soberanía de los Estados sobre la Antártica, sino congelar lo litigioso acerca de ella (...). No busca dar una solución a la cuestión antártica sino que al evitar el problema al congelar la situación existente al momento de su celebración, se logró alcanzar un acuerdo que mantuviera la paz y propender a la cooperación internacional” (Crea, 2023, p.151-152).

3.3 Soberanía, cultura y radio

El reconocido geólogo y antártico Claudio Parica (2018)⁴⁴, cita una concepción de la soberanía:

En 1983, el nuevo paradigma de la soberanía tomó un rumbo distinto al de la ocupación. El Dr. Carlos A. Rinaldi define que la soberanía “pasa por el conocimiento”, y así es como Argentina cobró un fuerte peso en el contexto internacional, además se impulsó la capacitación del personal del Instituto Antártico, los convenios con universidades y otras instituciones científicas permitieron ampliar la cantidad de proyectos de investigación, tanto en las áreas del conocimiento, como en las áreas geográficas, lo que dio un nuevo sentido a las bases ya construidas. La integración entre las Fuerzas Armadas y los científicos comenzaron a rendir sus frutos, todos trabajando en pos de un objetivo común, la patria y la Antártida.

Intuición estratégica vislumbrada por Pujato, a comienzos del s. XXI se resignifica con conceptos más amplios y complejos (imposibles de abordar aquí) como los de la *sociedad de la información*, entre otros. Ello, no debe hacernos perder de vista lo expresado en el art. 1 del decreto 2.316/90: “El objetivo fundamental de la Política Nacional Antártica es afianzar los derechos argentinos de soberanía en la región”, y para ello toda la política implementada está subordinada a ese objetivo. En la sociedad de la información y del conocimiento, en una región ocupada y reclamada por la Argentina, la presencia de un medio con capacidad de propalar su presencia y la cultura del país hacia todo el mundo, no es un aspecto ni ocioso ni menor.

LRA 36 surgió para acercar la Argentina a los argentinos de la Antártida. Pero también, para llevar la Argentina más lejos. Mantener la voz y la presencia en el sexto continente, pero llevar la voz y la presencia argentina del sexto continente al resto del mundo.

⁴⁴ Parica, C., *22 de febrero: Día de la Antártida Argentina* (2018).
https://defonline.com.ar/medio_ambiente/22-de-febrero-dia-de-la-antartida-argentina

La radio, como hecho cultural, pone en valor, actualiza y difunde idearios, sueños, convicciones; afirma y reafirma. Cuando se expresa que LRA 36 es una voz argentina que dice “aquí estamos”, no predomina el acento chauvinista. Su ser es la presencia, y como toda presencia, implica una historia que construye la memoria. Acorde con el espíritu de respeto al marco natural y la convivencia promovidos para el sexto continente, pero sin desatender la presencia en virtud de un reclamo soberano, con una vasta historia antártica y múltiples fundamentos, Argentina mantiene también una radiodifusora estatal en la Antártida. Esta radioestación funciona a partir del trabajo cooperativo entre dos agencias del Estado (RAE y COCOANTAR), con otros aportes, y su mantenimiento es vital para contribuir a la difusión de la presencia argentina. Por ello, el subtítulo de este trabajo: Un desafío permanente. El desafío es mantener operando la emisora, modernizar su equipamiento, actualizar y ampliar su oferta de programación, haciendo partícipes a profesionales de la comunicación y de otras áreas, a otras emisoras argentinas (regionales, comunitarias, públicas y privadas). El desafío involucra consolidar su institucionalidad, afianzar la capacitación de los equipos de trabajo, mantener las emisiones todo el año, incorporar a sus ejes tradicionales de programación, otras propuestas bajo esa gran bóveda celeste que delimitan la cultura argentina y la soberanía. Por ello, lo iniciado en 2023 con los niños y jóvenes de Base Esperanza, y los vínculos con ONGs de inclusión e instituciones educativas y de las FF.AA., complementado con el servicio de radioaficionados, abriendo la radio a los argentinos. La política antártica ha de ser una acción de gobierno, “que arraigue en la nación entera (...) una idea clara, un convencimiento en las clases dirigentes y una aspiración constante de todo el pueblo argentino” (Segundo Storni).

La máxima, atribuida a diversos autores, “no se puede amar lo que no se conoce, ni defender lo que no se ama” que deslumbra por su contundencia, es aplicable a este desafío permanente de sostener una radio para aportar al reclamo de soberanía. Más allá de esfuerzos circunstanciales, voluntades, decisiones anuales, es imprescindible consolidar un plan estratégico para LRA 36, delineado en 2023 desde la praxis y la reflexión, del que este trabajo es un subproducto. Es imprescindible la continuidad. Una Política Nacional Antártica

no podría prescindir del pequeño y único medio de comunicación que tiene “en el terreno”. Un primer paso para LRA 36 es consolidar el trabajo RAE-COCOANTAR.

Encender la radio es izar la bandera. Pero el mástil, la onda de radio, es diferente: no nos lleva más alto, nos lleva más lejos, más hondo, hace historia y también porvenir.

Bibliografía y fuentes consultadas

BASBOUS, J., *Primer contacto radiotelefónico desde Antártida*, en: Antártida, N° 1, Buenos Aires, DNA, pp. 18-21, 1971.

BENAVENTE, J., NONNA, I., *QSO Malvinas: La participación de radioaficionados civiles en el conflicto*, Buenos Aires, DEH-FAA, 2014.

DE NÓBILE, B., *El vuelo del destino*, Buenos Aires, Quinque Ediciones, 2011.

FONTANA, P., *La Pugna Antártica: el conflicto por el Sexto Continente, 1939-1959*, Buenos Aires, Guazuvirá Ediciones, 2014.

HOLGADO, A., *Radio Itinerante*, Buenos Aires, La Crujía, 2011.

KLAPPENBACH, F., *Perón y la Antártida*, Buenos Aires, Honorable Cámara de Diputados, 2004.

MAC BRIDE, S., *et al., Un Sólo Mundo, Voces Múltiples*, México, UNESCO, FCE, 1980.

MALBRÁN, C., *La radio como herramienta pedagógica*, Buenos Aires, Corregidor. Selección, 2010.

MONETA, J., M., *Cuatro años en las Orcadas del Sur*, Buenos Aires, Ediciones Peuser, 1949.

MORENO QUINTANA (H), L. M., (S/D), *La Historia y Cronología de la Radiocomunicación*, Buenos Aires, Edición de Autor. Versión digitalizada.

OLEZZA M. L., *El Valor del Miedo*, Buenos Aires, Asociación Amigos de la Biblioteca Nacional de Aeronáutica, 2007.

QUEVEDO PAIVA, A. E., *Los Descubrimientos Geográficos Antárticos Argentinos*, Buenos Aires, Ejército Argentino, 2005.

QUEVEDO PAIVA, A. E., *Historia de la Antártida*, Buenos Aires, Argentinidad, 2012.

SALVIA, J.C., *Detrás del Micrófono*, apuntes del autor, Monte Grande, 2022.

SANCHEZ, R. A., *Antártida: Introducción a un continente remoto*, Buenos Aires, Editorial Albatros, 2007.

SARLO, B., *La Imaginación Técnica: sueños modernos de la cultura argentina*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1992.

TOBI, X., *El origen de la radio. De la radioafición a la radiodifusión*, en: Fernández, J. L. (comp.) *La construcción de lo radiofónico*, Buenos Aires, La Crujía, 2008.

Sitios Web consultados

Secretaría del Tratado Antártico:

https://www.ats.aq/index_s.html

DNA-Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto:

<https://www.cancilleria.gob.ar/es/iniciativas/dna>

ITU, (2016), *Reglamento de las Radiocomunicaciones*, Ginebra. Disponible en:
<http://search.itu.int/history/HistoryDigitalCollectionDocLibrary/1.43.48.es.301.pdf>

.

ENACOM, (2017), *Reglamento General de Radioaficionados*, Buenos Aires. Disponible en:

https://www.enacom.gob.ar/nuevo-reglamento-de-radioaficionados_p3301m

ANEXO FOTOGRÁFICO

Base Esperanza



Figura 1 VISTA DE LA ANTARTIDA SIN HIELO

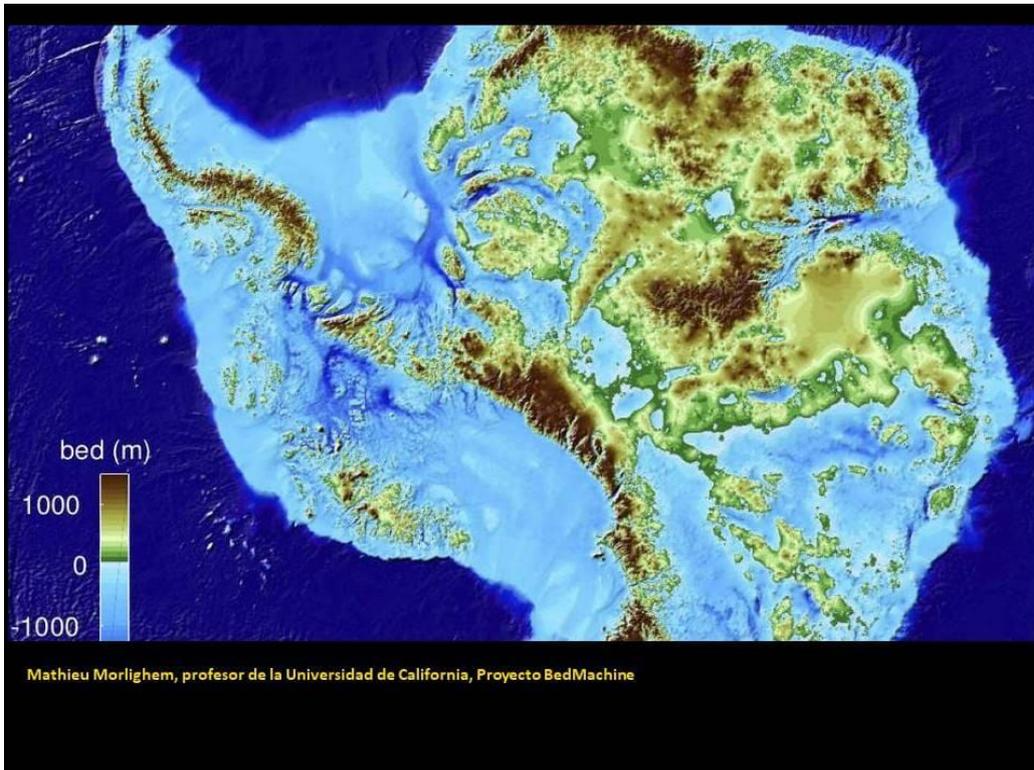


Figura 2: Mapa antiguo en que aparece la Antártida

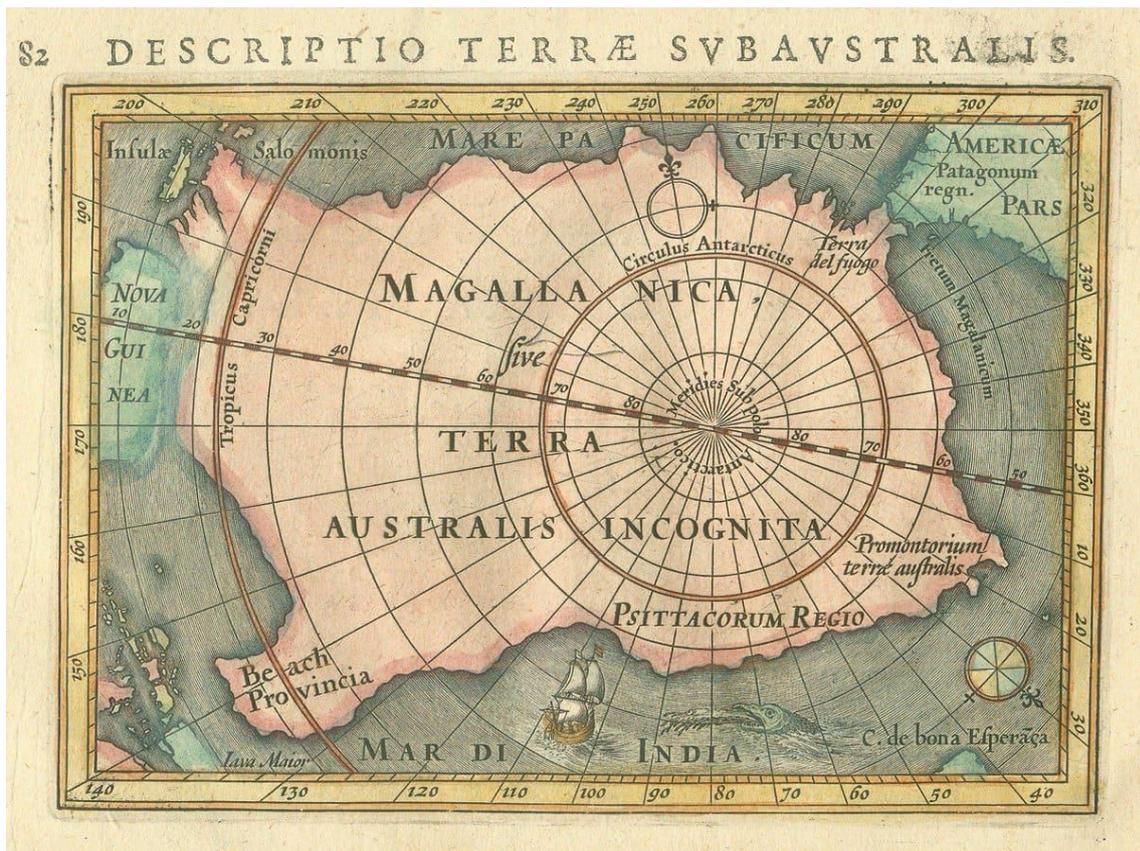
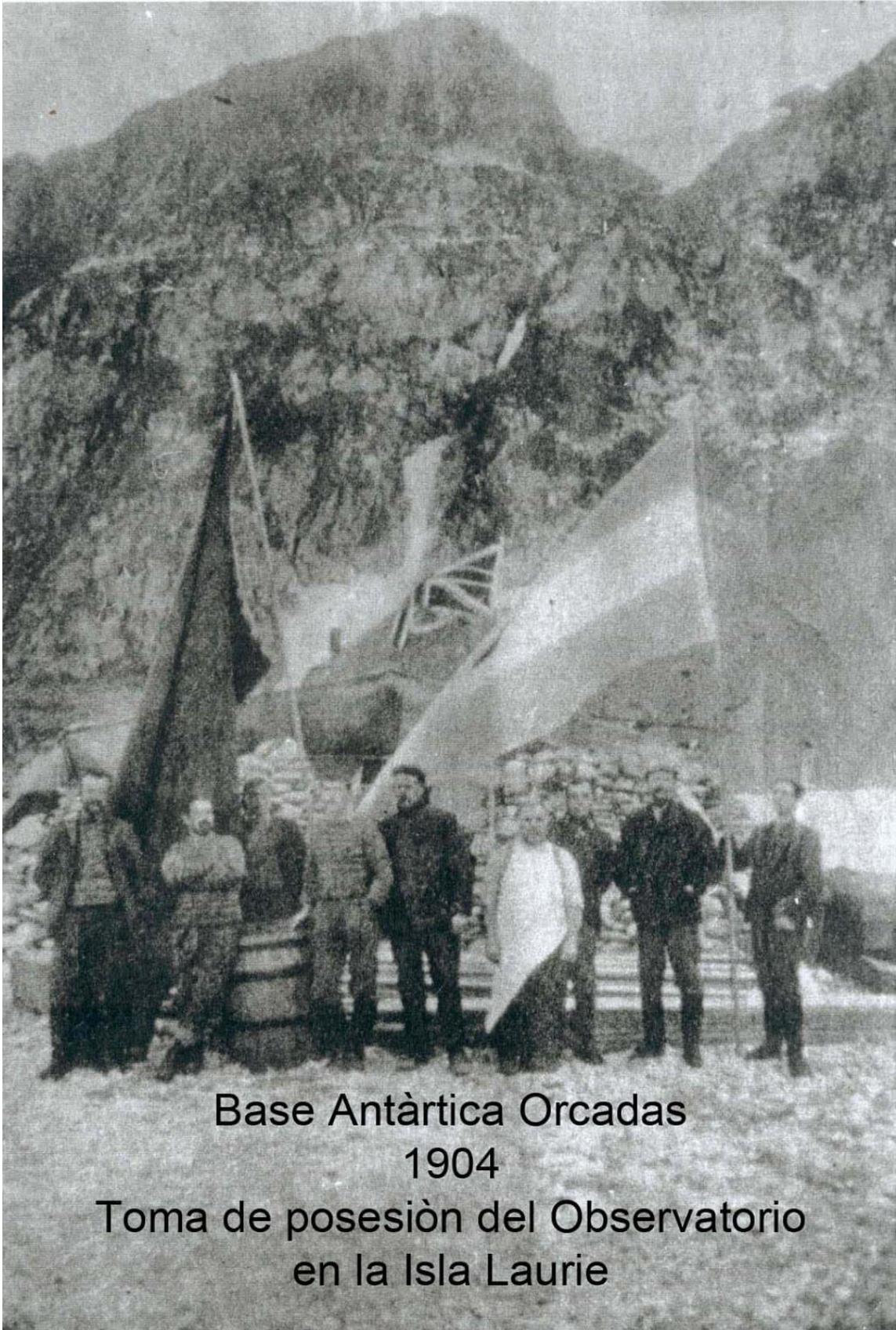


Figura 2B- 1904. Toma de posesión argentina del observatorio en Isla Laurie Orcadas



Base Antàrtica Orcadas
1904

Toma de posesiòn del Observatorio
en la Isla Laurie

Figura 3- Reclamos de soberanía en la Antártida

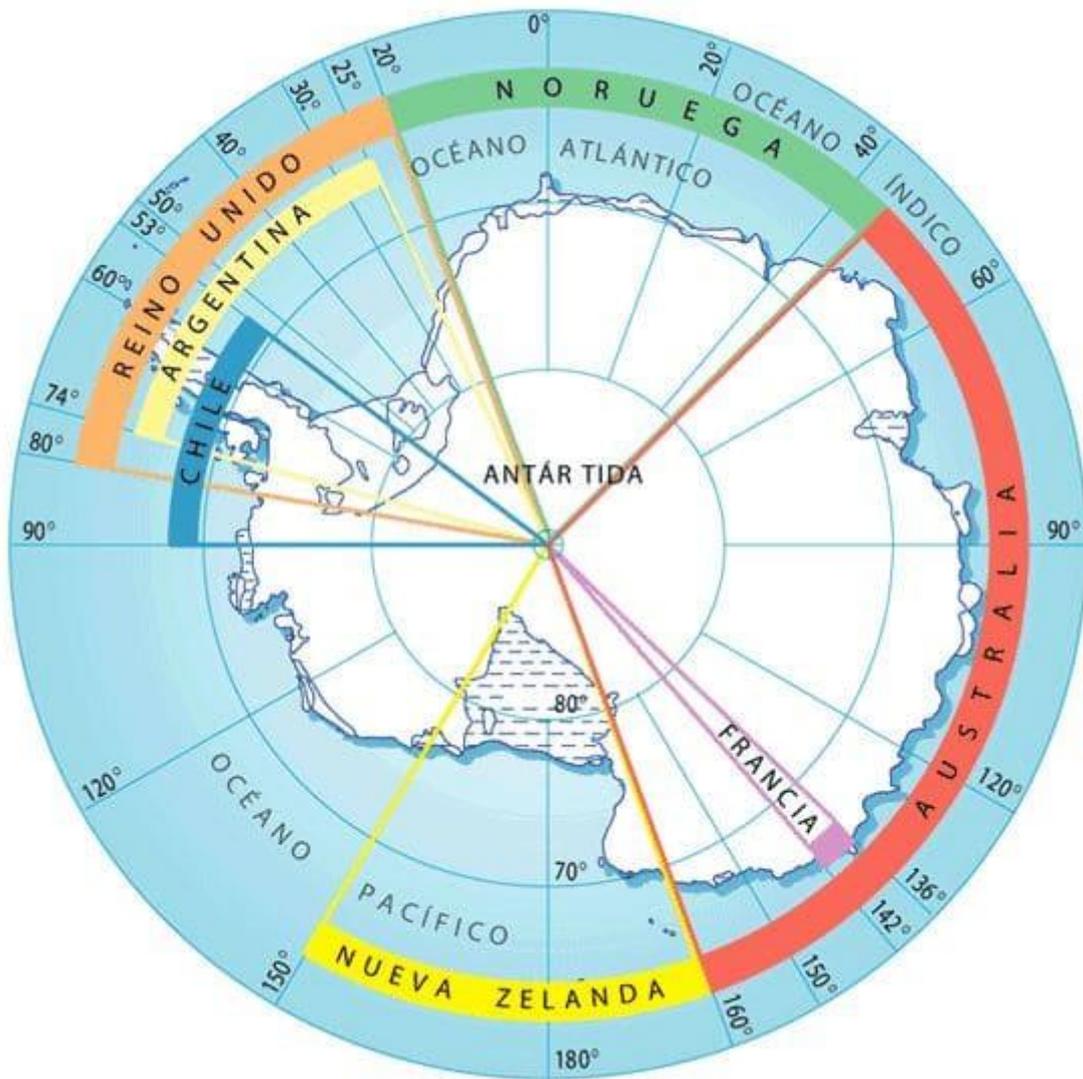


Figura 4A



Figura 4B



Figura 5-B- Ubicación del Fortín Sargento Cabral de la Base Esperanza (Imagen google Earth, 2020 y autor).

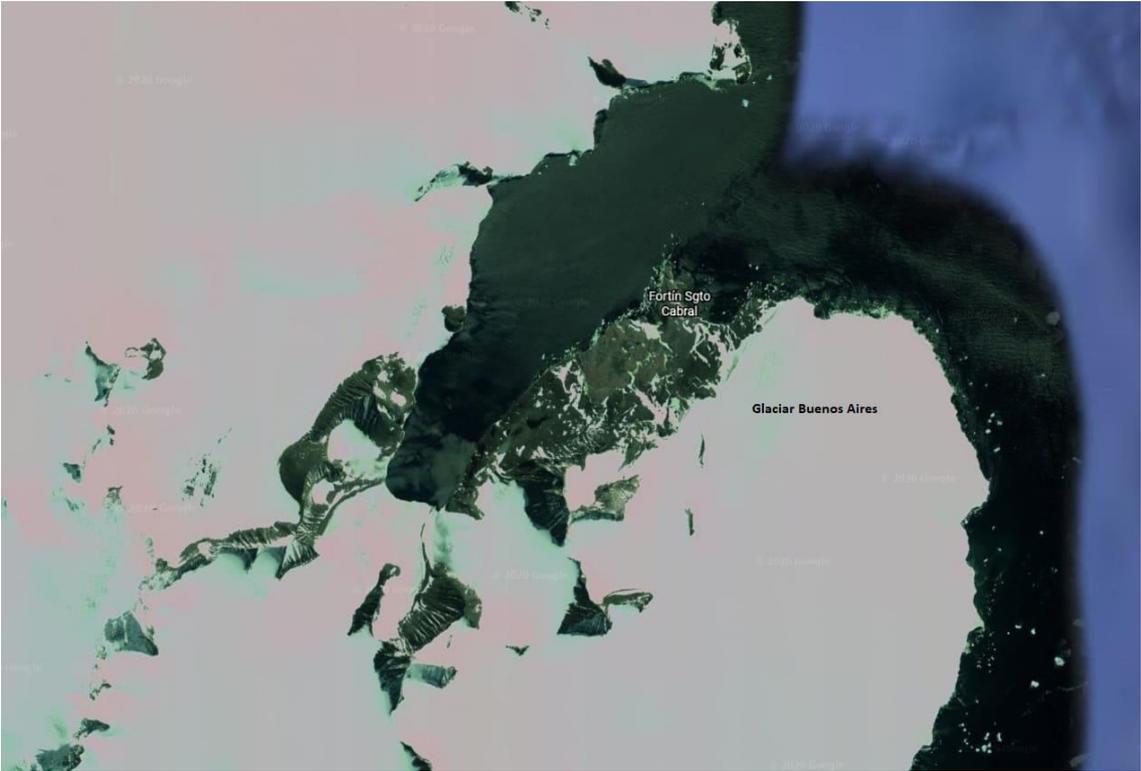


Figura 5- Fortin Sargento Cabral en invierno



Figura 6- Servicio de transporte interbase - Marambio - Esperanza



Figura N° 7- Pruebas con el receptor en Punta Martin - 1927 - Isla Laurie



Figura 8- Burzi en la Estación Orcadas-1961



Figura 9- Juan Barbagallo y Eduardo De Carli junto al primer transmisor de LRA36-1979 (Gentileza Eduardo De Carli)

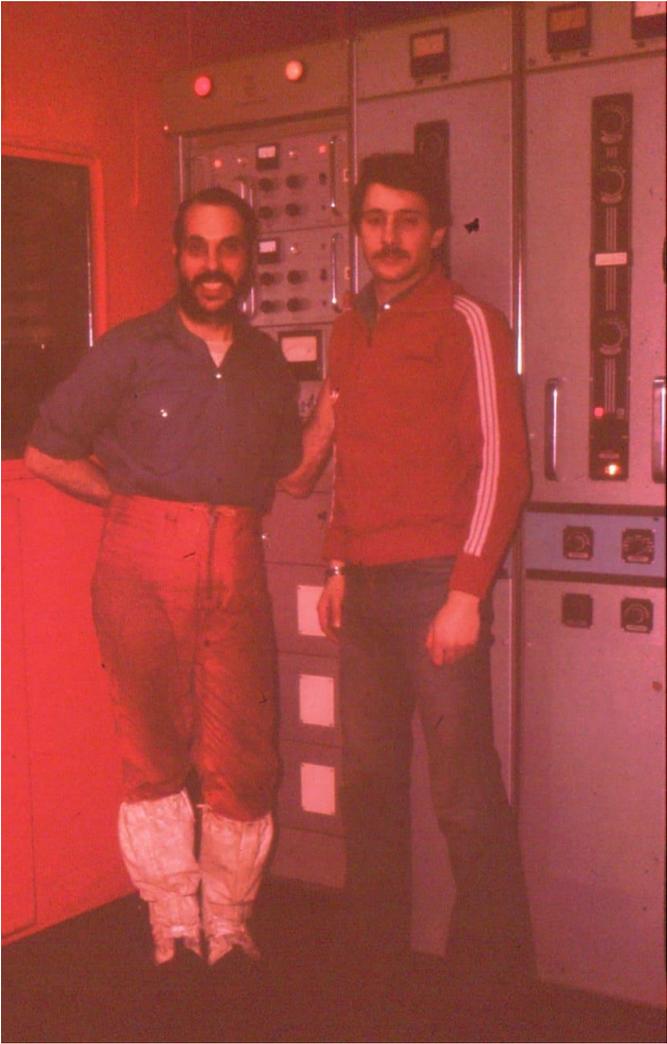


Figura 10- Salvia, primer locutor y encargado de la instalación de LRA 36



Figura 11- Tarjeta de confirmación de reporte de escucha del año 1979

REPUBLICA ARGENTINA

LRA 36
RADIO NACIONAL
"ARCANGEL SAN GABRIEL"

BASE DE EJERCITO ESPERANZA - ANTARTIDA ARGENTINA

UBICACION GEOGRAFICA **CARLOS MASLATÓN**

Lat 56° 24' Sur
Long 53° 59' Oeste

FRECUENCIA: 6030 KHz

Apartado Postal 9411
Buenos Aires

CONFIRMO SUS DATOS
DE FECHA: **2/DIC/79**
1/AGO/80

MUCHAS GRACIAS



Figura 12- Confirmación de escucha desde Alemania

DE 8 KWS

Gaby Reitzer · Willy Rösler Str. 41
D-41366 Schwalmthal



DOK: ~~MISS~~

Loc.: JO 31 DE

KWCS: 208

good for Family Award

Brother DB 1 JAA

GERMAN AMATEUR RECEIVING STATION



Figura 13- Carta y reporte de escucha de LRA 36 de un oyente de Brasil

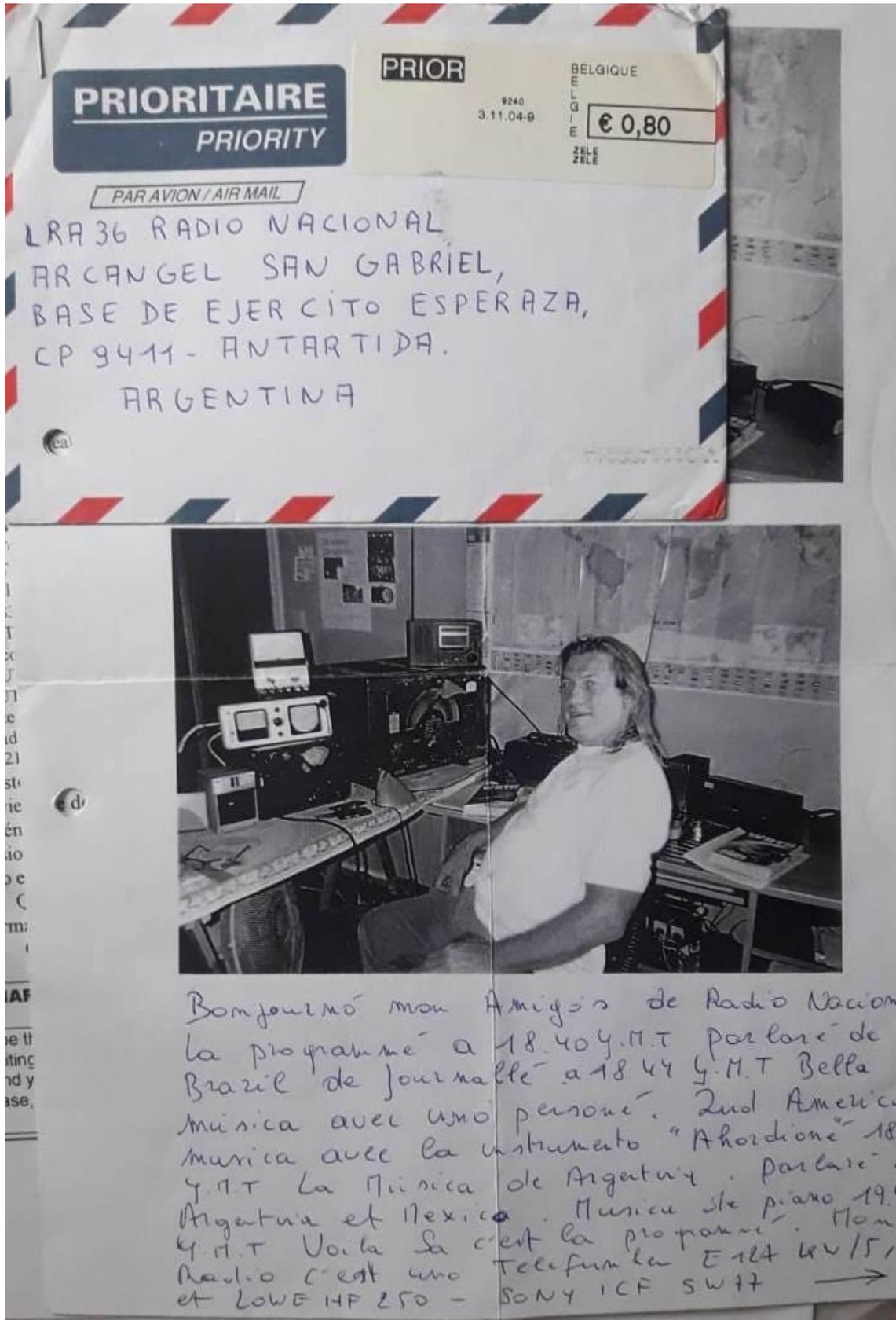


Figura 14- Alejandro Álvarez durante un ensayo en vuelo de la cobertura de FM de LRA 36



Figura 15



Figura 16- Programa Jóvenes de la Antártida



Figura 17- Equipo de Ecos de la Antártida



Figura 18- Uniendo Voces, ciclo iniciado en enero de 2023



Figura 20



Figura 21



Figura 22- Base Esperanza en invierno



Figura 23- Bases argentinas zona Península Antártica y distancias de vuelo desde Marambio (gent. Com. Enrique. O. Videla)



LOGO ORIGINAL DE LRA 36

