

RECONSTRUCCION de la BASE ANTÁRTICA CONJUNTA PETREL



Por su posición estratégica al norte de la Península Antártica y sus características naturales, la Base Antártica Petrel se perfila como la nueva puerta de entrada a la Antártida Argentina de modo aérea y marítima.

La Base Antártica Petrel tiene una historia sorprendente desde sus inicios.

Ubicada a 18 metros sobre el nivel del mar en la rada Petrel de la isla Dundee, en el archipiélago de Joinville, al norte de la Península Antártica.

El Proyecto PETREL consiste en desarrollar una Base Antártica Conjunta y permanente con capacidades logísticas que permitan dar cumplimiento a lo normado en la Política Antártica Nacional.

Dicho desarrollo consiste en el despliegue de la infraestructura necesaria para el funcionamiento autónomo de las instalaciones, así como la construcción de un muelle y un aeródromo apto para la operación de aeronaves de mediano y gran porte que empleen tren de aterrizaje con ruedas.

Se proyectan la construcción de dos pistas de aterrizaje una principal de 1800 mts. la cual la Dotación Antártica Año 2023 pudo construir 1100 mts. de largo por 30 mts. de ancho y de esta manera permitió el 1º de junio de 2024 un aterrizaje con un avión SAAB 340 perteneciente a la FAA (ver: www.marambio.aq/aterrizajepetrel.html), en total la dotación 2024 continuó su construcción alcanzando los 1500 mts) y otra Secundaria de 1200 mts.

A su vez todo esto redundará además en dotar a la Base con capacidades de embarco y desembarco de personal y cargas por modo naval y aéreo durante todo el año.

Está previsto la construcción de una casa modular habitacional la cual en el año 2023 se comenzó con la construcción de esta y la adquisición de los distintos bienes de uso como máquinas y equipos especiales para guarecer a los mismos y permitir el normal desarrollo y funcionamiento de las actividades de apoyo logístico a la investigación científica, a las actividades SAR búsqueda, salvamento y rescate, evacuaciones aeromédicas, etc.

También podemos agregar que el mejoramiento del equipamiento de las distintas áreas permitirá un mejor y mayor nivel operativo de las distintas funciones que se desarrollen en la Base.

A su vez permitirá un significativo nivel de bienestar y seguridad del personal para el desarrollo y ejecución de tareas inherentes a la actividad logística, como el apoyo a la actividad científica y técnica, tanto nacional como internacional y a las actividades de búsqueda salvamento y rescate, dando así cumplimiento de manera adecuada, eficaz y eficiente a la Misión de la base Petrel.

A. Historia de la Base Antártica Conjunta Petrel

Su origen fue el Refugio Naval Petrel instalado en diciembre de 1952 por la Armada Argentina, para realizar tareas de verano y como depósito de combustible.

A principios de la década del 60 consistía en una construcción principal de madera de 5 x 6 mts., un depósito de combustible y otra construcción usada como almacén que contenía un generador eléctrico, una estación de radio y provisiones para tres personas durante tres meses.

El refugio fue usado durante los veranos de 1952 a 1962 para realizar observaciones meteorológicas, observaciones sobre el nivel del mar y estudios gravimétricos.

Durante la Campaña Naval Antártica 1966/67 se amplió la pista aérea existente convirtiéndola en una de 850 mts. de largo por 40 mts. de ancho.

El transporte ARA Bahía Aguirre desembarcó los materiales con los que se construyó la casa principal, la casa de emergencia, un hangar metálico de 43,3 x 25 metros, un galpón, una usina, balizas, antenas de comunicaciones, taller mecánico y otras construcciones menores.

Por decreto N° 4684 del 23 de diciembre de 1966 la base fue denominada destacamento aeronaval Petrel e inaugurada el "22 de febrero de 1967", coincidente con el Día de la Antártida. La primera dotación estuvo integrada por: Teniente de Corbeta Eduardo Figueroa

Doctor Luis F. Nahum, Cabo Primero Rogelio Viglianco, Cabo Primero Bernardo Garay, Cabo Segundo Rogelio Balboa, Cabo Segundo Nicolás Lujan, Señor José Acosta.

Como primeras actividades el 22 de febrero de 1967, se realizó el primer vuelo desde esta Estación Aeronaval, con un avión DHC-2 Beaver 4-G-1.

Se utilizó la zona de pista número 3, para despegar y la zona pista 1 para aterrizar.

Se voló en formación con los helicópteros del Rompehielos A.R.A. "General San Martín" haciendo pasadas a baja altura sobre la Estación y los buques fondeados, encontrándose en la zona el A.R.A. "Bahía Aguirre" por ser el día de inauguración de esta Unidad.

El 2 de abril, se efectuó un vuelo con el avión DHC-2 Beaver 4-G-1, utilizándose para despegar y aterrizar la pista número 1. El tiempo de vuelo fue de 1.5 horas.

Se realizó un reconocimiento de zona. En este vuelo como en los anteriores, se llevaron a bordo los equipos de supervivencia correspondientes, bote de goma para cuatro personas equipado con señales luminosas, desalador purificador solar de agua de mar, paño de señales, raciones para quince días, pala, maza de tres kilos y una bolsa con implementos generales, cortapluma, fósforos y elementos de costura.

Luego de un adiestramiento previo desde los primeros días de julio, el 20 de ese mes, se integró una patrulla para cruzar el Estrecho Active, congelado, acampar en la Isla Joinville y recorrer un sector de la costa sur de la isla.

La patrulla estaba integrada por: Comandante Teniente de Corbeta Eduardo Figueroa, Oficial de la Fuerza Aérea Teniente Julio Alberto Domínguez, Médico Dr. Luis Fernando Nahum y Radioperador Cabo Principal Juan Carlos López.

Utilizaron dos trineos plásticos tipo banana, cuatro mochilas, dos carpas de alta montaña de la Aeronáutica Militar, dos faroles tipo sol de noche, piquetas, palas Linneman, clavos para hielo, mosquetones con seguro, dos rollos de soga de nylon de sesenta metros cada una, una maza de cuatrocientos gramos, un bidón con diez litros de kerosene, dos litros de alcohol, una garrafa con

mechero de tres kilos, botiquín de emergencia, cuatro camas plumón doble con colchonetas inflables, batería de cocina portátil, raciones para cuatro hombres (para veinte días), brújula, tres linternas.

El 31 de agosto de 1971 a las 16:05 horas el avión Porter, matrícula 4-G fue el punto de partida despegó de la Base Aeronaval Petrel rumbo a la Base Matienzo o Base Palmer, con una proyectada escala en la isla Adelaida, desde la cual se llegaría al rescate de los heridos de la base británica Fossil Bluff. (Ver: www.marambio.aq/rescatefossilbluff.html)

En 1972 pasó a denominarse Destacamento Naval Antártico Petrel.

Un incendio en el invierno de 1974 obligó a su evacuación, reactivándose en el verano siguiente.

En febrero de 1978 pasó a ser una base temporaria de verano, y en la década de 1990 su nombre fue modificado a "Base Petrel".

El 20 de diciembre de 2013, por disposición del Comando Operacional de las Fuerzas Armadas del Estado Mayor Conjunto, pasó a denominarse Base Antártica de Apoyo Logístico Petrel, con la finalidad de que la dotación sea integrada como Base permanente.

Se toma la decisión por intermedio del Comando Conjunto Antártico de llevar a cabo su reapertura como base permanente, el día 9 de diciembre de 2021 para asegurar la supervivencia de la dotación invernante durante todo el año 2022 y reactivar los servicios mínimos, siendo el Jefe el Teniente Coronel Noel ALBIERO (Ver nomina aquí: www.marambio.aq/dotaciones/petrel/2022.html).

Al año siguiente, la dotación 2023 a cargo del Jefe de Base Teniente Coronel Leonardo Martin SAKAMOTO (Ver nómina aquí: www.marambio.aq/dotaciones/petrel/2023.html), comenzaron las tareas de recuperación y Modernización del Proyecto Petrel que continuó con los trabajos para transformar a la Base Antártica Conjunta Petrel, en una base de última generación, autosustentable y dotada de tecnología de punta.

Para conceptualizar los esfuerzos y trabajos llevados a cabo en el Año 2023, a continuación, se enumeran los mismos, para dimensionar el universo de actividades que se pudo lograr en el transcurso de la Campaña Antártica Invernal.

Se comenzó con la demolición de todos los edificios antiguos como ser la casa principal, la vieja usina, el campo de antenas rómbicas con todas sus bases y torres de comunicaciones de 45 metros de altura, bases de hormigón existentes en el terreno, la desinstalación y cortado de dos tanques cisterna de combustibles de 30.000 litros de capacidad y se replegaron todos los residuos productos del desarmados de las estructuras de mampostería y demás edificios históricos.

La futura Base Antártica Conjunta Petrel será una Base Logística de transferencia de pasajeros y de cargas para el Programa Antártico Argentino, más los programas de otros países y buques turísticos bajo control de la IATO.

Para ello se desarrollará dentro del Proyecto Petrel, un muelle de 200 mts. de largo con los edificios para que funcionen los servicios del puerto y para la operación de Buques tipo Polares y Rompehielos, dos pistas de aterrizajes de 1800 mts. y 1200 mts. respectivamente para que operen aviones del Sistema de Armas Hércules C-130 con sistemas de ruedas, dos Hangares para la guarda de dos Helicópteros y la guarda de un avión tipo DC3 – BASLER, la construcción de una Casa de Sistema Modular Habitacional con una superficie cubierta de 2440 m² de última tecnología con capacidad para alojar 60 personas anualmente de dotación, un laboratorio científico de 800 m², una terminal de pasajeros en tránsito con capacidad para alojar 80 personas, torre de observación y control como parte del tráfico aéreo, la construcción de talleres y parque automotor, edificio donde funcionará la planta cloacal, una usina principal con grupos electrógenos de 350 kVA de potencia y a su vez una usina de emergencia, un campo de paneles solares fotovoltaicos de 576 paneles, para reducir el impacto ambiental, ahorrando combustible fósil y una casa de emergencia, todo ello para que funcione como un nodo multimodal y conectado con el polo logístico de la ciudad de Ushuaia para tal fin.



Futura Casa Modular Habitacional – Proyecto Petrel - FONDEF



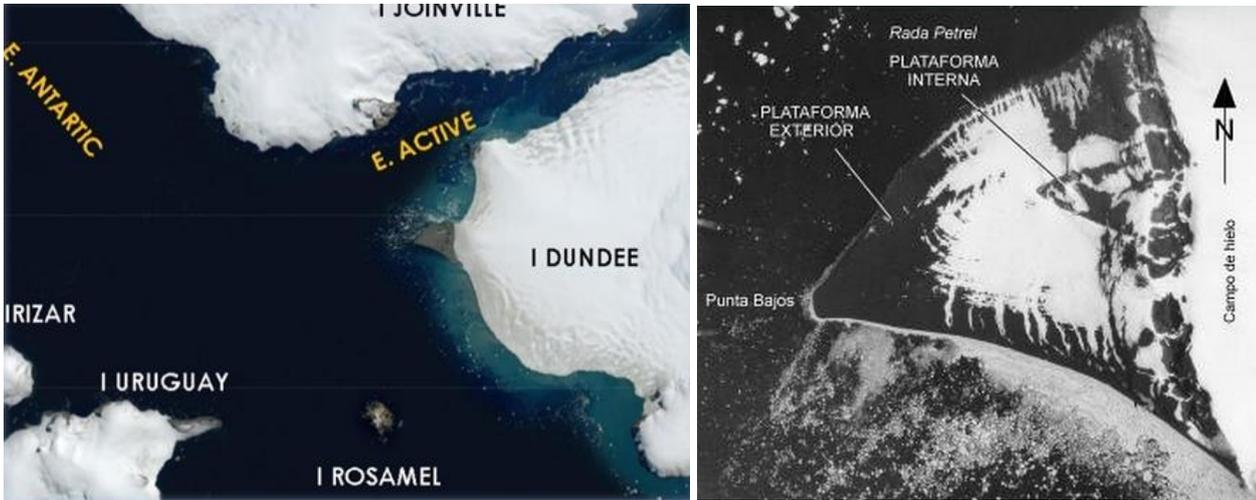
Pistas de Aterrizajes y Edificios - Proyecto Petrel - FONDEF

B. Ubicación

El área que ocupa la Base Antártica Conjunta Petrel es una pequeña península de forma triangular, con coordenadas 63°28´S - 56° 17´O, denominada Cabo Welchness, en el lado ESTE de la Isla Dundee.

Presenta un lado con franca orientación NORTE–SUR que queda del lado ESTE de la península, a partir del cual se proyecta el glaciar Rosamaría, con una pronunciada pendiente que se incrementa hacia el ESTE.

La Base Petrel se encuentra emplazada sobre sedimentos de roca, los cuales la planicie interna, de acuerdo con las mediciones realizadas se establecen a aproximadamente a 18 mts SNM.



C. Agua limpia y saneamiento.

Durante la época de verano la obtención de agua se realiza sobre dos lugares establecidos, la primera es sobre lagunas que se encuentran en la cima de la morena, la cantidad de estas varían directamente por la acumulación de nieve en el lugar, todo dependerá de cuanta nieve se haya acumulado durante el invierno.

La capacidad aproximadamente de obtención es de 25.000/45.000 litros de agua que se acumulan en la parte superior este volumen de agua también varía por la misma causa ya que dichas lagunas se forman a través del derretimiento acumulado en forma natural, producto de que se encuentra contenida en una meseta entre elevaciones.

Todas estas acumulaciones sirven como reservas principales que son transportadas a una laguna natural que se encuentra en el extremo sur de la casa principal a unos 370 metros.

En la época de verano también, podemos encontrar una laguna que se forma naturalmente por causa del deshielo, dicha laguna está ubicada próxima al glaciar Rosamaría a 600 metros de la casa principal, con una acumulación aproximada de 100.000 litros de agua que son continuamente depositados por chorrillos que desembocan luego al mar sobre costa sur.

Dicha acumulación varía dependiendo de las temperaturas positivas que se produzcan.

Durante nuestra etapa en la Campaña Antártica de Invierno del año 2023 no se empleó dicha laguna para el abastecimiento, ya que por su distancia es más difícil transportarla, y como se mencionó anteriormente la capacidad de agua acumulada en la cima de la morena fue suficiente para realizar el abastecimiento.





Durante la época de invierno la obtención de agua se realiza también sobre dos lugares establecidos.

El primero se empleará sobre la costa que queda aproximadamente a 430 m como el lugar más cercano de acumulación de hielo.

Teniendo en cuenta que por el volumen se transportó mediante el empleo de equipos viales, este método se realizó sobre un periodo corto del mes de julio, ya que la nieve todavía no se había acumulado.

Como detalle para tener en cuenta el hielo que era extraído en la costa, se tomaban aquellos témpanos que se encontraban limpios y que menos contacto tenían con la tierra; despojándolos de todos los bordes sucios con piedras o algas, de modo tal que no se contamine luego el agua.

Asimismo, la toma del hielo y nieve se llevó a cabo de lugares previamente reconocidos por donde no hubo actividad de la fauna autóctona del lugar (restos de excrementos y orina de focas, lobos marinos, elefantes y pingüinos).

El material juntado era transportado en cercanías a un derretidor con una capacidad de 1000 litros con que cuenta la base.

Dicho derretidor obtiene la temperatura de los gases de escape de los generadores Himoina de 160 KVA que se encuentran en la usina principal y de esta manera derrite el hielo y se obtiene el agua.

Este procedimiento se llevó a cabo desde julio hasta octubre 2023, llegando la temperatura más extrema a los -43° y una sensación térmica de -55° durante el mes de junio.



En el transcurso de la Campaña Antártica de Invierno Año 2023, se llevaron a cabo las siguientes actividades de la FASE 2 del Proyecto Petrel:

1. Armado del muelle fijo sobre caballetes M4 –T6

Para permitir el empleo del pontón Antártico Autopropulsado con motores fuera de borda y de esta manera desembarcar las cargas pesadas y equipos especiales a la Base.

Se llevó a cabo el mantenimiento de todo el material de puente M4-T6 y de los equipos especiales de Ingenieros.



2. Demolición de las estructuras de la histórica Casa Principal:

Uno de los trabajos principales que se llevaron a cabo durante la campaña de verano fue la demolición de las estructuras y sótano que quedaron en la zona donde estaba construida antiguamente la casa principal.

Dichas estructuras eran de hormigón armado y estaban aún amurados al suelo mediante armaduras de fierros.

Para llevar a cabo la demolición se emplearon herramientas manuales como mazos, martillos neumáticos, Estación de trabajo de Ingenieros HIPPO y operación con máquinas viales (Retropala JCB/ SANY) con el implemento del rotomartillo.



3. Demolición de la Usina Principal Histórica:

Otro de los trabajos que se llevaron a cabo durante la campaña de verano fue la demolición de los cimientos que quedaron en la zona donde estaba construida antiguamente la usina principal.

Dichos cimientos eran de hormigón y estaban aún amurados al suelo mediante estructuras de hierro.

Para llevar a cabo la demolición se emplearon tanto herramientas manuales como mazos como así también mecánicas como martillos neumáticos.



4. Reparación completa de la Usina Principal, t

De los techos y calzada e instalación de dos (2) nuevos Grupos Electrónicos Iveco Himoina, de 160 KVA de potencia con todos sus tableros eléctricos correspondientes.

Un trabajo muy importante que se llevó a cabo luego de terminar con la usina fue la instalación de 600 metros de cable sintenac de 95x4 desde la usina principal hasta la Usina Auxiliar con la instalación de dos Tableros de Electricidad intermedios de metal.

El trabajo efectuado, permitió por primera vez hacer funcionar un solo Grupo electrógeno para abastecer con energía eléctrica a todas las instalaciones de la base, reduciendo el consumo de combustible GOA y adecuando las capacidades logísticas de la Base y su seguridad ante posibles accidentes.



5. Reconstrucción de la Casa Principal actual (Viejo orador)

Cabe destacar que en general la Casa Principal presentaba deformaciones en los paneles de madera, tanto en techo como en las paredes.

En las uniones entre locales existían aberturas con filtraciones de aire, lo mismo ocurría con las uniones de techos y paredes y los pisos entre los listones y zócalos.

COMEDOR:

La superficie del comedor en la zona central presentaba una rajadura de consideración a simple vista y se podía ver como todo el piso había cedido hacia el lado Oeste de la casa, habiendo por este motivo "Peligro de Derrumbe" del comedor, ya que las paredes del mismo lado también habían cedido porque la viga portante de hormigón se encontraba desplazada por el descongelamiento de la morena que se encuentra por debajo del edificio.

A su vez, la calzada con mosaicos se encontraba totalmente rajada y con una inclinación considerable a punto de derrumbarse y provocar un accidente.

Las tres (3) ventanas existentes se encontraban totalmente descuadradas debido a las paredes que habían cedido hacia el centro por sus deformaciones a causa de los movimientos de su estructura fundante, así como también su longevidad.

Para comenzar con los trabajos, se debió romper toda la loza con la ayuda de roto martillos neumáticos y retirar la primera loza de 30 cm.

Al picar todo el piso, se pudo visualizar que existía una segunda losa de hormigón armado que se encontraba flotando y no estaba apoyada sobre el terreno de la morena, lo cual se tuvo que volver a picar toda la estructura y llegar hasta la superficie de la piedra.

Al mismo tiempo se desarmó la pared y las ventanas que estaban sostenidas y aguantadas solo por una viga portante que se encontraba desplazada y daba origen al desplazamiento del edificio y al probable derrumbe.

Se tuvo que cavar paralelamente a la pared exterior un máximo de dos metros de profundidad pegado a las columnas de madera y se procedió a la instalación de anclajes de barras de acero con resinas HILTI para su fundación y evitar que se continúe con su desplazamiento.

En lo que respecta a la nueva superestructura del comedor, se llevaron a cabo nuevos pilotines enterrados a un (1) metro de profundidad con hormigón armado y luego se comenzó con el armado con hierros doble T I"PN 100" de manera longitudinal, instalando al mismo tiempo placas térmicas y rollos de termofón para asilar toda la losa.

Se colocaron por arriba de los hierros IPN los postes de madera para formar todo el cuadro simétrico, para instalar por arriba el machimbre de madera correspondiente tipo atarugado.

A la pared se les instalaron dos (2) ventanas de 1,5 x 1 mts. dobles y luego se procedió a armar la estructura con soleras y montantes previa aislación térmica y por último las placas de Durlock.

Se conectaron los ductos de la calefacción por aire caliente y se fabricaron dos (2) salidas con rejilla de ventilación para calefaccionar el comedor.

Se lijó y pintó con barniz y cetol la totalidad del nuevo piso de machimbre del comedor, al igual que la pared reparada.

Para la iluminación se procedió a instalar cuatro (4) Mosaicos de luz Led cuadrados de 20 x 20 cm en el cielorraso.

Se instaló un televisor Led Smart Tv marca LG en una de las paredes del comedor.

La obra completa demandó DOS (2) meses de ejecución.



RECONSTRUCCIÓN DE LAS HABITACIONES

Debido al mal estado de habitabilidad que reunían las habitaciones del alojamiento de la Casa Principal y que no estaban acorde para poder pasar la Campaña Antártica Invernal ya que sus paredes se encontraban rotas, el piso muy estropeado e incluso entraba vientos y nieve por su estructura lo cual dificultaba la supervivencia, afectando las medidas de seguridad mínimas del personal.

Los techos presentaban múltiples filtraciones a simple vista con el exterior y, las ventanas en su totalidad se encontraban descuadradas y presentaban orificios en todas sus uniones siendo imposible aislarlas debido a la antigüedad de estas.

Las instalaciones eléctricas eran obsoletas ya que no reunían un adecuado balance de fases y no se sabía cómo estaban instalados los circuitos eléctricos, para lo cual se debió desinstalar absolutamente todos los cables la casa Principal y de las habitaciones para diseñar como sería el nuevo tablero general de electricidad con sus tres fases RST balanceadas y bien diferenciadas.

A partir del arribo a la Base, se comenzó con la reconstrucción total de las habitaciones que consistió en desarmarlas completamente una por una, retirando los viejos paneles de madera, pisos vinílicos, ventanas, caños de electricidad, cielorrasos y viejos apliques de luces.

En primer lugar, se procedió a reparar el piso, lo cual se cambiaron las tablas de madera donde se encontraban rotas o faltaban, se niveló y se vinculó con las vigas y pilotines de la infraestructura de la casa, luego se impermeabilizó completamente el mismo instalando membrana de geotextil aplicada con soplete portátil de manera tal que se evite el ingreso de viento, nieve y malos olores provenientes del depósito cloacal que se encuentra en el subsuelo del baño principal.

Luego se procedió a la instalación de placas térmicas metalizadas de 3 cm de espesor en las paredes previamente sellar las juntas y uniones con silicona, instalación de aislante termofón y lana de vidrio.

Para el techo se procedió de la misma manera que las paredes.

A continuación, se procedió al armado de las estructuras con soleras, montantes y omegas galvanizadas para la instalación de las placas de Durlock en las paredes y cielorraso.

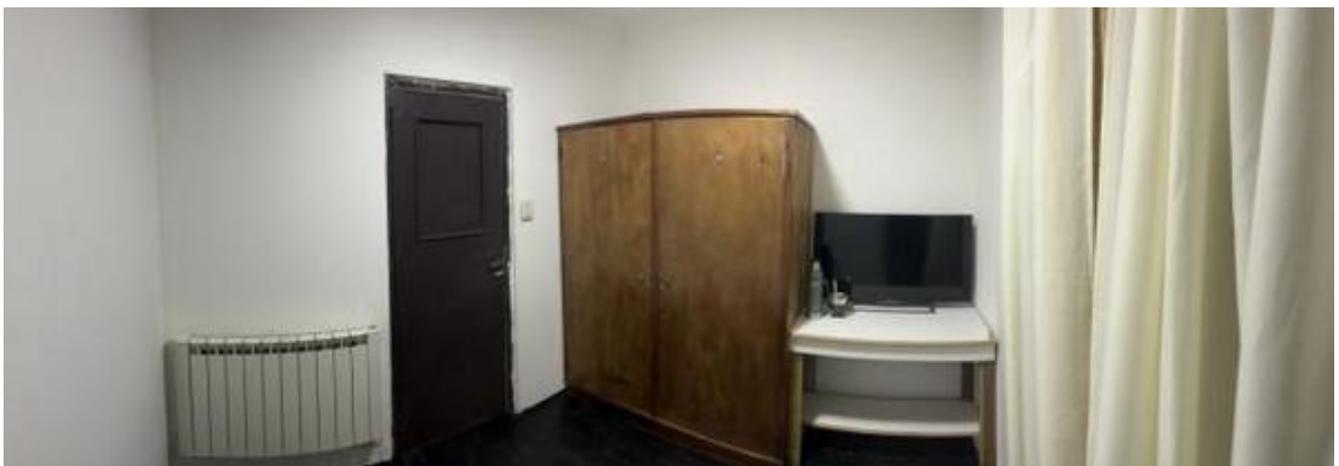
Se colocó masilla y enduido, se lijó toda la obra y luego se pintó con pintura látex interior.

Se instalaron los nuevos cables de electricidad de 3x4 mm, tomas corrientes de 4 mm y para la iluminación de 2,5 mm

Los apliques que se instalaron son artefactos de luz LED modernos.

La obra completa demandó seis (6) meses de ejecución, ya que al mismo tiempo se estaban llevando a cabo un sin número de trabajos al mismo tiempo y se seguían ocupando las habitaciones.

En total se reconstruyeron once (11) habitaciones, el pasillo central y el CENTRO SANITARIO.



Construcción del nuevo baño de la casa principal

Se llevó a cabo la demolición completa de todas las instalaciones del baño de la Casa Principal, ya que, por su antigüedad y falta de mantenimiento de años anteriores, no reunía las condiciones mínimas necesarias para su uso para una dotación anual de veinte (20) personas y con una habitabilidad real en la Campaña de Verano de treinta (30) personas durante los meses de diciembre a abril.

Para llevar a cabo tan importante obra de reconstrucción, en el año 2022 se llevaron a cabo reconocimientos del estado de las instalaciones de agua fría, agua caliente, electricidad, iluminación, sistema de desagües, sector de duchas, sector de inodoros, sector de mingitorios, aberturas, calefacción, aislación de las estructuras, revestimiento edilicio y terminaciones de detalle de finales de obra.

Un aspecto muy importante y trascendente fue el poder trabajar arduamente con el apoyo de las empresas "FERRUM, FV y PEISA" durante el año anterior a la invernada, quienes en contacto y coordinación con el Teniente Coronel SAKAMOTO, se diseñó la obra teniendo en cuenta el relevamiento para los requerimientos indispensables que fueron donados por las empresas que se acaban de mencionar anteriormente.

La obra completa demandó tres (3) meses de ejecución, siendo inaugurada el día 20 de julio del 2023.

La totalidad de la obra de reconstrucción del nuevo baño de la Casa Principal demandó las siguientes actividades:

- ✓ Trabajos de aislación en las paredes con lana de vidrio, placas aislantes y termofón.
- ✓ Instalación de las cañerías de termo fusión para agua fría, caliente y agua gris de recirculado para las mochilas de los inodoros.
- ✓ Instalación de la red eléctrica en sector del Lavadero, lavatorios individuales e inodoros. Aplicación de tres (3) artefactos de luz Led en el sector central, dos (2) artefactos de luz Led en los inodoros individuales y tres (3) luces Led dicroicas en el sector de los lavatorios individuales. Instalación de tres (3) enchufes dobles para tomacorriente y tres (3) llaves de punto para el encendido y apagado de las luces.
- ✓ Armado de las dos estructuras de las duchas e instalación de las bateas enlozadas.
- ✓ Instalación de las cañerías de desagües del sector de duchas, mingitorios, piletas, lavadero e inodoros.
- ✓ Instalación de las cañerías de gas e instalación del termo tanque en el mueble construido para tal fin.
- ✓ Armado de las estructuras con las soleras, montantes y omegas para luego instalar las placas cementicias y de Durlock.
- ✓ Instalación de una ventana fija de doble vidrio.
- ✓ Armado de mueble fijo de cuatro (4) estantes fijos con material en el sector de los lavatorios.
- ✓ Revestimiento de las paredes de las duchas con cerámicos blancos de 10 x 10, cerámicos blancos de 30 x 30 en el resto de las paredes y cerámicos colores beige de 33 x 15 en todo el piso de este.
- ✓ Instalación de dos (2) inodoros línea Andina con mochila inteligente de bajo consumo de agua, tres (3) vanitory individuales con mueble de dos puertas, grifería en los lavatorios y duchas marca FV, dos (2) mamparas de vidrio templado para las duchas, dos (2) mingitorios con flexibles de acero inoxidable, dos (2) piletas de patio.
- ✓ Instalación de tres (3) espejos con marco de madera estilo Caoba en los lavatorios individuales y accesorios para la jabonera, toallero, percheros y porta rollos para el papel higiénico.
- ✓ Construcción de la tapa de ingreso al subsuelo del baño donde se encuentra la sala de servicios de este. Se aislaron las paredes con palcas térmicas, se reemplazaron las cañerías de los desagües y se instaló la red eléctrica con tablero independiente con térmicas y disyuntor, ya que a la misma se le conectaron dos (2) estufas eléctricas.

- ✓ En el subsuelo se construyó todo el sistema de recirculado de aguas grises, reciclando el agua de las duchas, lavatorios y lavadero el cual se instalaron dos (2) tanques de PVC de 120 litros c/u, una bomba presurizadora marca Rowa y por último otro tanque de agua elevado en el taller de la radio estación. En conclusión, el agua se recicla y es devuelta a las mochilas de los inodoros logrando de esta manera, optimizar el consumo de agua en la dotación.
- ✓ Para la calefacción, se instaló el ducto para el aire caliente que se encuentra en el cielorraso del techo con una rejilla de ventilación. Asimismo, se instaló una estufa eléctrica de 10 elementos marca PEISA 220v.
- ✓ Los motivos de la guarda en todas las paredes se efectuaron cortando las piedras de la zona de la isla Dundee. Se utilizó una máquina sensitiva de banco para cortar las piedras de diferentes medidas y tamaños.
- ✓ Se construyó una repisa fija de material de dos (2) estantes en el sector del Lavadero.
- ✓ Se pintó con pintura látex blanco el sector central del baño y los inodoros individuales con pintura sintética color ocre claro.





6. CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO GIMNASIO

Al momento del arribo de la dotación CAI 2023, la Base no contaba con un Gimnasio para que la dotación pudiese entrenarse físicamente a lo largo de la Campaña Antártica de Invierno.

El lugar elegido fue la sala de máquinas, ya que en ese lugar la dotación CAI 2022 disponía de manera muy precaria algunos equipos rústicos para realizar el adiestramiento físico.

Viendo la necesidad imperante de contar con un edificio que funcione como el Gimnasio de la Base, se comenzó con la construcción de este separando de forma independiente la Sala de Máquinas, el Gimnasio y el Local del Sistema de Calefacción Central de la Casa Principal.

Se diseñó la obra del nuevo Gimnasio teniendo en cuenta el relevamiento que efectuó el Jefe de Base actual el año anterior.

El espacio designado estaba ocupado como sala de máquinas y deposito en general, contaba con ingreso desde el exterior por un portón de doble hoja de madera y otro ingreso desde el interior de la casa principal por una puerta que da al pasillo con la cocina.

La empresa Megatlón se encargó de proveer las máquinas equipos para el nuevo edificio.

Para comenzar con los trabajos, se procedió a desarmar por completo el cielorraso que se encontraba con peligro de derrumbe debido a que la estructura de la cabreada se encontraba muy deteriorada al igual que todo el cielorraso que era de madera.

Se desarmaron las paredes internas y se retiró el portón de acceso de madera de dos hojas ya que se encontraba totalmente destruido, facilitando la entrada de viento y nieve.

Asimismo, se desarmó la vieja ventana y en su lugar se fabricó una nueva con vidrio blindado doble de 1M x 1M que está orientada al norte y un ventanal de vidrio blindado de 2M x 1M con vistas a la pista de aterrizaje orientada al noroeste, mejorando de esta manera la iluminación natural, contribuyendo con el ahorro energético de la base.

Una vez desarmadas las paredes internas, se procedió a la instalación de las placas térmicas para aislar las mismas y se complementó con material aislante de termofón y lana de vidrio.

La nueva puerta de ingreso se colocó en la parte sur con salida al nuevo tambucho interno de la parrilla y botero.

Se emplearon soleras y montantes de galvanizados para llevar a cabo las estructuras fijas y luego se instalaron en el cielorraso y paredes internas placas antihumedad e ignifugas de yeso y Durlock.

Las paredes se pintaron con pintura sintética color gris y naranja similar a las instalaciones de la cadena Megatlón, el cielorraso con pintura látex blanco mejorando la iluminación con apliques Led y el piso con pintura epoxi color verde inglés de alto tránsito, se colocó piso de goma antideslizante en los sectores de las maquinas.

Se reacondicionó una barra fija con paralelas, retirando totalmente la pintura vieja, soldando las uniones y volviéndola a pintar, se la amuró al piso con seis (6) tornillos.

Se reacondicionó un banco plano, se lijo, se le volvieron a soldar los soportes, se colocaron dos planchuelas de metal en la parte posterior del respaldo para reforzar su estructura, se retiró la gomaespuma vieja y se tapizó por completo.

Se instaló la red eléctrica nueva con cuatro (4) enchufes de tomacorriente y dos llaves de punto para encender y apagar las luces.

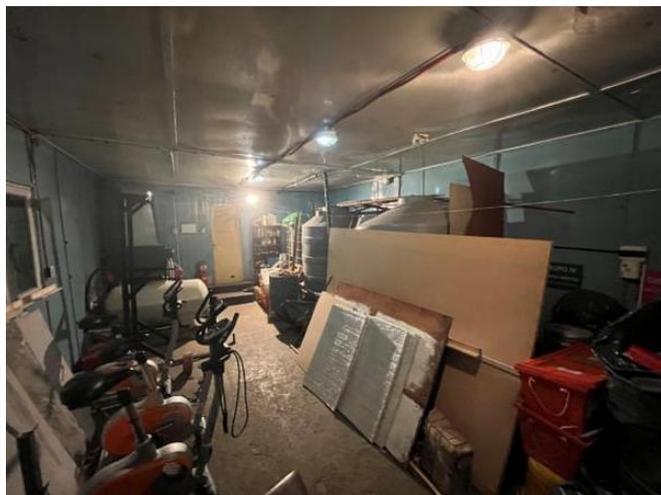
Para la iluminación se procedió a instalar dos (2) Mosaicos de luz Led cuadrados y empotrados de 50 x 50 cm y dos (2) Apliques de luz Led de 20 x 20 cm empotrados en el cielorraso.

Se instaló un tablero eléctrico sectorizado con UNA (1) llave termo magnética y UN (1) disyuntor diferencial.

Se debió construir un gabinete cerrado de material de Durlock ignifugo para alojar el Sistema de calefacción marca Riello por sistema de aire caliente, retirando el tanque cisterna de combustible que se encontraba adentro de la sala de máquinas e instalándolo en el exterior.

Se instaló un televisor Led Smart TV marca Samsung y toda la cartelería oficial de la firma Megatlón.

La obra completa demandó dos (2) meses de ejecución, siendo inaugurada el día 29 de junio del corriente año.



7. CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CENTRO SANITARIO DE SALUD

La enfermería se ubicaba en una habitación y no reunía los parámetros básicos y espacio suficiente para poder funcionar como tal.

A su vez carecía de los equipos sanitarios para poder brindar todos los servicios sanitarios al personal de la dotación como así también al personal de grupos de trabajos y equipos de trabajos técnicos que concurren a desarrollar tareas específicas en la Campaña de Verano.

Ante la necesidad de tener operativo en el corto plazo un Centro Sanitario de acuerdo con lo coordinado con el Ministerio de Salud de la Nación, se comenzó a trabajar en la ubicación de este y en la construcción.

El lugar seleccionado fue un local de la Casa Principal que se encuentra en el sector del alojamiento, que facilite el ingreso/egreso del personal en camillas y el ordenamiento de escritorio, estantería para colocación de insumos y medicación; el espacio para la utilización de Equipamiento complejo sanitario y la instalación de agua corriente con un lavatorio para higiene de manos.

Para comenzar con los trabajos se comenzó a desarmar todo el local antiguo, retirando el piso, paredes, cielorraso, instalación eléctrica obsoleta para luego realizar la limpieza completa de la misma, teniendo en cuenta la conservación de material que todavía se encontraba en capacidad de ser reutilizado.

Se descartaron paredes y techo de aglomerado en malas condiciones por humedad con deterioro del material, lo que permitió ver las imperfecciones estructurales a solucionar producto del desnivel propio que sufre la estructura de la casa principal al estar fundada sobre morenas y no terreno firme y sólido libre de hielos.

Dentro de la planificación de la obra se debió tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Correcta y eficiente distribución del tendido eléctrico para la utilización del equipamiento médico por encima del nivel de la camilla de atención a manera de ser manipulados con comodidad por el profesional.
2. Mejoramiento, reparación y aislamiento eficiente, para evitar el paso de las bajas temperaturas al habitáculo a manera de brindar las mejores condiciones de atención médica.
3. Instalación de la calefacción con funcionamiento permanente para brindar tanto una atención adecuada como así también para mantener la correcta conservación de líquidos intravenosos, evitando así su congelamiento y posterior inutilización de estos.
4. Instalación de agua corriente, para la correcta higiene de manos previo a cualquier procedimiento mínimamente invasivo.
5. Colocar estantería adecuada para colocación de equipamiento, medicación e insumos médicos de utilización frecuente en la atención médica.
6. Entretecho que pueda ser utilizado depósito de medicación e insumos.

El techo tenía filtraciones de agua que requirió la correcta reparación en el exterior con membrana asfáltica de geotextil y el aislamiento térmico interno para evitar de ese modo el ingreso de humedad a al habitáculo.

Se hace una proyección de la disposición final de todos los servicios tanto de electricidad, iluminación, agua, tanques de oxígeno, equipamiento y baulera de depósito.

Se colocó toda la estructura de aluminio (montantes, soleras y omegas) previo al revestimiento total con placas de construcción en seco de Durlock, proyectando de esta manera la estantería necesaria para el aprovechamiento eficiente del espacio.

El piso requirió una capa de aislamiento térmico y posterior recubrimiento con piso de goma negra.

De la misma manera sucedió con el techo que previo a su colocación, se instaló una segunda capa de aislamiento térmico, sumándole a su vez una pequeña apertura que funciona como baulera permitiendo de este modo acceder para el guardado de stock de insumos médicos o equipamiento.

Una vez finalizados los trabajos de reconstrucción por completo, se colocó masilla y se lijó, por último, se procedió con el pintado de color blanco, el reordenamiento de todos los equipos, insumos y medicación.

El sector cuenta con equipos provistos por el Ministerio de Salud de la Nación, los cuales se mencionan a continuación:

- Equipo de rayos X portátil con imagen digitalizada.
- Monitor multiparamétrico.
- Respirador artificial.
- Cardiodesfibrilador.
- Bombas de infusión continuas. Tanques de oxígeno, todos portátiles.

El día 31 de marzo de 2023 se firma el “Acta de Inspección para Habilitación”, donde se recorren las instalaciones junto a la Sra. Ministra de Salud Dra. Carla Vizzoti, el Teniente General Juan Martin Paleo, Jefe del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; el General de Brigada Edgar Fernando Calandin Comandante Conjunto Antártico (COCOANTAR), la Mayor Medica María Soledad Rivero, Jefa de la Sección Sanidad del COCOANTAR; Teniente Coronel Leonardo Martin Sakamoto, Jefe de Base Antártica Conjunta Petrel; Teniente Primero Medico Pedro Pablo Alaniz (MN:167.568), Jefe de Sección Sanidad; y Capitán Enfermero Profesional Ezequiel Alfredo Ramos, Encargado de Sección Sanidad (MN:88.717).

El Centro Sanitario Petrel cuenta con un consultorio médico provisto de camilla, escritorio, sillas, balanza, tensiómetro, equipo de rayos x DRGEM modelo Bansbach, demás insumos médicos como así también componentes medicinales.

Cuenta además con una sala de urgencias provista de camilla, 3 bombas de infusión continua, cardio desfibrilador, desfibrilador externo automático, oxímetros de pulso, monitor multiparamétricos, equipo de telemedicina multiparamétrico EXO portátil, caja de instrumentación quirúrgica respirador automático portátil, tubos de oxígeno y pileta de agua corriente con desagüe.

Con el establecimiento en óptimas condiciones higiénico-sanitarias se celebra inauguración junto a todas las autoridades dejando habilitado el Centro Sanitario Petrel el día 31 de marzo de 2023.





8. Construcción e inauguración del Nuevo Oratorio de la Base Antártica Conjunta Petrel “Santo Cura Brochero”

Al momento del arribo de la dotación CAI 2023, la Base no contaba con una Capilla para que la dotación pudiese tener un lugar donde concurrir personalmente a orar con la privacidad adecuada a lo largo de la Campaña Antártica de Invierno.

El lugar elegido fue el viejo Depósito de Botes ubicado en la Costa Norte que se encontraba totalmente abandonado.

El local se encontraba con el techo muy estropeado, con orificios que permitían el ingreso de nieve y agua, las paredes internas de madera estaban rotas y escritas con los nombres de las personas que hacían campaña de verano en años anteriores.

A la ventana existente le faltaba un vidrio en una de las hojas, lo cual el ingreso de nieve y agua eran inevitables.

La puerta de ingreso de madera se encontraba muy deteriorada y no cerraba.

El piso estaba muy estropeado y todo manchado con pintura sintética de varios colores.

Se diseñó la obra del nuevo Oratorio teniendo en cuenta el reconocimiento y relevamiento que efectuó el Jefe de Base actual el año anterior.

Los objetos específicos para proveer al oratorio fueron conseguidos el año anterior por gestiones del actual Jefe de Base como ser: Mesa de madera de cedro labrada, manteles para misa, juego de candelabros de plata, bandera papal y bandera oficial de la Nación Argentina, una Biblia Católica, busto tallado en mármol de la Imagen del Santo Cura Brochero, una Reliquia del Cura Brochero consistente en un poncho bendecido, la imagen de la Virgen de Luján y una Cruz de Bronce de 40 cm de alto donada por la Asociación de Socorros Mutuos de las Fuerzas Armadas.

Se comenzó con los trabajos de mantenimiento y reconstrucción de este reemplazando la ventana que se encontraba fuera de servicio y se colocó una nueva ventana con un vidrio doble totalmente sellado con silicona.

Se repararon las paredes internas de madera y luego se lijaron completamente para sacar todas las inscripciones que tenían las mismas.

Se sellaron por dentro los orificios del cielorraso, paredes y piso.

Se debió reparar la puerta de ingreso de madera y se colocó un acrílico transparente con el Nombre impreso del Oratorio Santo Cura Brochero.

Una vez recuperadas todas las estructuras internas del oratorio, se pintó con tinta color caoba y se les colocó Barniz Marino.

El mecánico de instalaciones fabricó una cruz de metal con caños estructurales de 1,50 m x 0,70 m pintada de convertidor sintético negro, la cual fue instalada en el techo, justo por arriba de la puerta de ingreso al mismo.

El carpintero se encargó de fabricar los tres (3) bancos de madera, la mesa del altar fue restaurada totalmente y lustrada para tal fin.

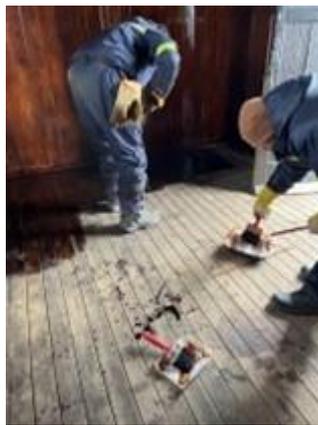
También se debió fabricar el sagrario de madera con puerta con una cerradura, y se le colocó una cruz de hierro que fabricó el herrero de la base.

Se fabricó una repisa de madera con ménsulas de metal donde quedó entronizado el Busto del Santo Cura Brochero.

Asimismo, se fabricaron dos astas de metal con soportes de hierro para la bandera papal y la bandera oficial de la Nación.

La estructura de material perimetral exterior se reconstruyó y se pintó de color negro.

El día 16 de marzo de 2023, tras llevarse a cabo una coordinación con el Padre Francisco Roverano quien desembarcó del Rompehielos ARA Almirante Irizar, se llevó a cabo una misa y bendición en el nuevo Oratorio Santo Cura Brochero, inaugurando de manera oficial el mismo.



9. Desarmado al completo de las cuatro torres de comunicaciones rómbicas

Eran de 45 mts. de alto, las que se encontraban en la meseta superior próximo al Hangar y demolición mecánica y a mano de todas las bases existentes de las torres de comunicaciones y estructuras de hormigón.



10. Recuperación del Hangar principal

Para la guarda de los dos helicópteros, se efectuó la reparación completa de toda la calzada del Hangar con hormigón armado.

Reparación de los pilares y lozas de hormigón del Hangar y reemplazos de chapas en el techo y paredes.

En total se utilizaron 282 bolsas de cemento, los hierros que se utilizaron fueron los rollos históricos que se encontraban para replegar como residuos ya que estaban operativos al 100%.

Se instaló el nuevo sistema de calefacción de 250.000 kilocalorías, para ello se tuvo que reparar dos (2) lozas al completo para luego trabajar con el equipo arriba del mismo.

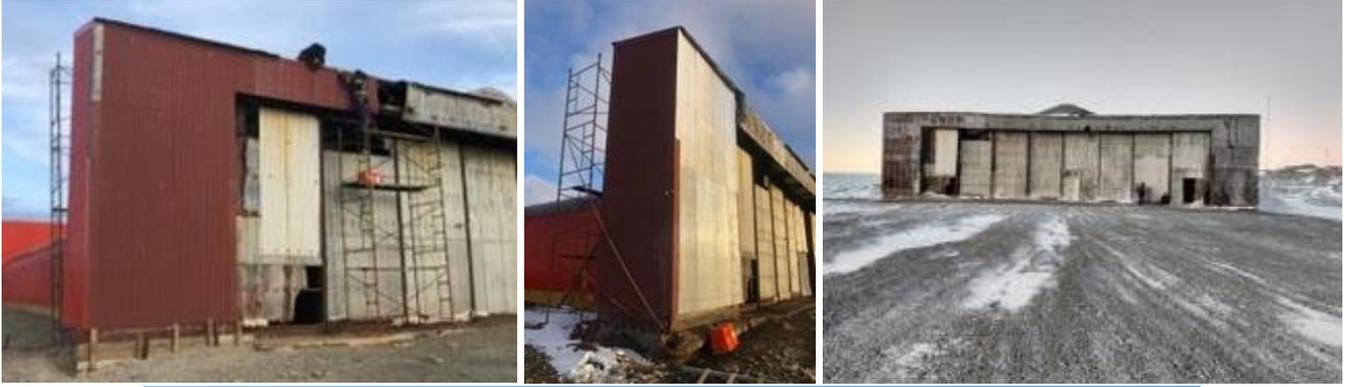
Se fabricó una batea de metal de contención ante un derrame de combustible y se instaló una cisterna de PVC de 500 litros de capacidad con todas sus cañerías debidamente instaladas de galvanizado.

Se efectuó la instalación eléctrica del equipo, se le instaló un tablero eléctrico con térmicas y disyuntor.

Se efectuó el relevamiento de la iluminación y se instalaron 6 reflectores de Luz LED, se hizo la nueva instalación eléctrica a toda la iluminación y se instalaron veinticuatro (24) apliques con luces de bajo consumo.

11. Vistas del hangar antes de su reparación





Se llevó a cabo la instalación de la nueva antena de televisión digital de ARSAT y el reforzamiento de la red radioeléctrica de la Base UHF – VHF – HF. La Base cuenta con conectividad permanente de internet brindado por el servicio de ARSAT con conexión del tele puerto de Campo de Mayo perteneciente al Ejército Argentino.



12. Desinstalación, remoción y repliegue de “Tanques Cisterna de Combustibles Históricos”:

Se llevó a cabo en la Campaña Antártica Invernal 2023, la desinstalación, remoción y repliegue de los DOS (2) “Tanques Cisterna de Combustibles Históricos” y sus “cañerías” que se encontraban enterradas en los sectores contiguos a las mismas.

Antes de iniciar con los trabajos de remoción de las cisternas, se llevó a cabo un minucioso reconocimiento el año anterior, donde se planificaron los procedimientos y herramientas que se utilizarían para la tarea impuesta.

En el mes de enero 2023, luego inspeccionar y asegurarse de que los tanques no contenían combustible en su interior, se procedió a la desinstalación de estos.

Para dicha actividad se hizo el empleo de la máquina vial Manipulador Telescópico, la Retroexcavadora y el Rodillo Vibro compactador.

Una vez descalzadas de las bases de hormigón, se dejaron los tanques apoyados en la superficie del terreno lindante.

Un grupo de trabajo idóneo llevó a cabo las tareas de cortar el cuerpo de estos con el empleo de una máquina Tronzadora manual con disco de corte de metal.

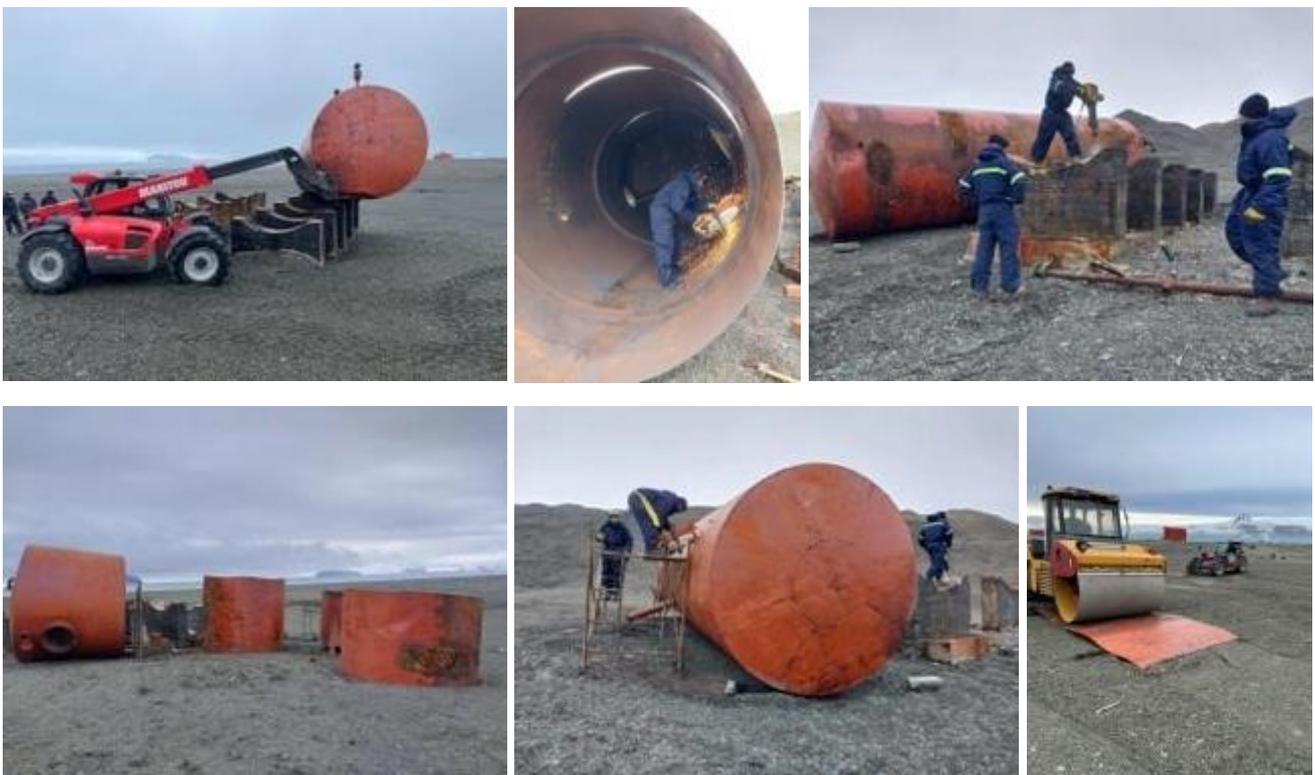
El tamaño de cortes fue de un metro de ancho de manera tal que los mismos puedan ser recibidos por los diferentes buques en el momento de repliegue.

Una vez cortados los trozos, varios de ellos se emplearon para fabricar los carteles de las cabeceras de pistas de aterrizajes previo tratamiento con pintura de convertidor de óxido y aprovechando el reciclado.

Todas las cañerías de metal que se encontraban instaladas en el terreno, se desenterraron y se clasificaron como residuos históricos y fueron evacuados en la campaña de verano.

Las bases de hormigón armado se comenzaron a desarmar con la ayuda del martillo neumático de la maquina vial Retroexcavadora, debiendo terminarse este verano 2024 con la tarea.

Los cortes de metal de las cisternas quedaron estibados en la costa Norte de la Rada Petrel y se replegaron en el transcurso de la Campaña Antártica de Verano 2023/24.



13. ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE. Construcción del Campo de Paneles Solares Fotovoltaicos:

De acuerdo con lo planificado y ordenado por el Comando Conjunto Antártico se llevó a cabo en la Campaña Antártica de Verano 2022/23, la construcción del Campo Solar de Paneles Fotovoltaicos, dando cumplimiento a todos los detalles que figuran en el documento elaborado de "Evaluación

Ambiental Global de la Base Antártica Conjunta PETREL” que se presentó para su conocimiento y aprobación en la Reunión Consultiva del Tratado Antártico 2022.

Los trabajos de construcción del campo solar fotovoltaico se ejecutaron respetando todos los aspectos que están contemplados en la Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales para la Construcción de la Central Fotovoltaica, la cual intervino en su elaboración y aprobación el Departamento Ambiental y Turismo de la Dirección Nacional del Antártico y el COCOANTAR.

Uno de los trabajos más importantes que se tuvo que llevar a cabo la dotación de la CAI 2023 de la Base Antártica Petrel fue la construcción de las bases de hormigón armado que sostienen las estructuras del Parque, diseñadas para resistir a los vientos fuertes de la zona (+200 km/h) y el montaje de los primeros paneles fotovoltaicos.

Las tareas se planificaron de acuerdo con las capacidades de la infraestructura de la Base, al material provisto y al personal disponible.

Un grupo se encargó adentro del Hangar de llevar a cabo el cortado de los hierros y el armado de las armaduras en las mesas de trabajo improvisadas para tal fin.

Una vez construidas las armaduras, se trasladaban hacia la zona del terreno elegido, se llevaron a cabo las mediciones correspondientes con los respectivos instrumentos de mediciones (nivel wild, cinta métrica) y se realizaron los pozos para presentar las armaduras con las varillas roscadas y su base cuadrada de manera tal que coincidan luego con las zapatas de los bastidores de hierros galvanizados.

Luego otro grupo se encargaba de llevar a cabo el encofrado de madera con la armadura ya adentro de la misma y se preparaba en el lugar la mezcla correspondiente para el llenado de la base con hormigón.

Un aspecto muy importante y no menor era trasladar todos los materiales a primera

hora de la mañana, ya que por las condiciones climáticas extremas el material de construcción, herramientas y los equipos que se utilizaban (grupo electrógeno portátil, hormigonera, carretillas, amoladoras eléctricas, alargues) no podían quedar expuestos al exterior y debían replegarse con su correspondiente mantenimiento preventivo diario después de cada actividad.

El traslado del agua por modo vehicular para hacer la mezcla del cemento es fundamental y debe coordinarse el día anterior, ya que el agua se obtiene de las lagunas que se encuentran en cercanías de la Casa Principal.

Se tuvo que emplear la máquina vial Motoniveladora Sany para nivelar todo el terreno y la máquina vial Retroexcavadora Sany para llevar a cabo las excavaciones de las bases.

En la Campaña Antártica 2021/2022, es decir el año anterior se transportaron los doscientos (200) Paneles Solares Fotovoltaicos y solamente dos (2) paneles se rompieron en al traslado dentro del Rompehielos ARA Almirante Irizar, el cual se descartaron al haberse trizado completamente toda la superficie.

El proyecto a futuro tendrá una capacidad instalada de 50 KW y se instalarán 200 paneles policristalinos, siendo su objetivo el de generar energía limpia para equipar y abastecer el consumo anual de las dotaciones.

Este proyecto evitará producir emisiones de Co2 a la atmósfera al reducir el consumo de gas oil antártico (GOA).

De igual modo, se evitarán gastos vinculados con la logística de traslado de este combustible líquido (GOA) desde el continente.

En tanto se encuentre funcionando el campo solar, se irá disminuyendo la cantidad de combustible a considerar para las campañas, se acotará la posibilidad de derrames de combustible líquido y contaminante.

El proyecto de Base Petrel es el mayor proyecto solar de todas las bases antárticas en la actualidad y permitirá cubrir hasta un 40% de los consumos eléctricos anuales de esta base.

Finalmente quedaron instalados un total de ochenta y cuatro (84) Paneles Solares Fotovoltaicos, donde la primera fila se encuentran cuarenta y ocho (48) paneles, en la segunda, tercera y cuarta fila doce (12), haciendo un total de 84 Unidades listas para conectarlas y que empiecen a generar energía limpia.

A su vez es de destacar que se consumieron trescientas cincuenta (350) bolsas de cemento solamente para la construcción de las bases de hormigón.

Cada base tiene una demanda de diez (10) bolsas de arena, 0,5 m³ de arena, 0,5 m³ de piedra, 20 varillas de fierros del 8/10 mm, medio rollo de alambre dulce para atar, medio kilo de electrodos de 3,25 mm (6013 punta azul), diez (10) litros de acelerante de fragüe, cinco (5) discos de corte de metal de amoladora de 115 mm, maderas varias para encofrado.



14. Trabajos de obras en la construcción de las fundaciones de la casa modular habitacional – Adquisición por medio del FONDEF

En la Campaña Antártica 2023 se comenzó con la construcción de la primera etapa de los “Trabajos de obras para la Construcción de las fundaciones de la Casa Modular Habitacional”, el personal de la Dotación, Grupo de Trabajo de Ingenieros pertenecientes al Ejército Argentino y 6 personas de la Empresa DEMPRO S.A.S., participaron de la construcción de los anclajes y cimientos de la Casa modular.

La Empresa DEMPRO S.A.S, pudo ejecutar los trabajos convenidos por el “COCOANTAR – TANDANOR” a lo largo de la Campaña Antártica de Verano 2022/23, donde se detallan los siguientes trabajos finalizados:

- 1) Setenta y tres (73) Bases con anclajes listas para instalar las cruces.
- 2) Seiscientos setenta y dos (672) anclajes finalizados.
- 3) Setenta y cinco (75) bases excavadas con el apoyo del personal de dotación y la maquina vial Retroexcavadora.
- 4) quedaron niveladas veinte (20) bases con tuercas niveladas.
- 5) se descendieron treinta y cinco 35 cruces (inserto) quedando niveladas.

En el mes de noviembre el Grupo de Trabajo de Ingenieros junto con la Dotación de la Base, finaliza con los siguientes trabajos fundamentales:

- 1) el anclaje de tres (3) bases de la escalera sur, escalera central y escalera norte.
- 2) la colocación y nivelación de tuercas en cincuenta y cinco (55) bases.
- 3) el descenso de setenta y cuatro (74) cruces (insertos).
- 4) la nivelación y alineación de setenta y cinco (75) cruces (insertos),
- 5) el ajuste según torque de setenta y cinco (75) cruces (insertos),

6) la colocación del puente térmico en setenta y cinco (75) bases con sus respectivos hormigones de apoyo.

7) la colocación de los setenta y cinco (75) fustes en las bases.

8) el relleno de las excavaciones de setenta y cinco (75) bases con su nivelación final de todo el terreno de la obra.

Se deja constancia que los trabajos fueron apoyados en todo momento por personal de la dotación de la Base Antártica Conjunta Petrel y personal del Grupo de Trabajo de Ingenieros, empleando la máquina Retroexcavadora, Manipulador telescópico, Motoniveladora, trabajos de soldaduras, de electricidad, reparación de equipos/herramientas y empleo de herramientas varias.



La dotación actual se encargó de ensamblar los dos primeros módulos.

15. Una de las actividades prioritarias de la base Petrel fue la evacuación de la totalidad de los residuos antárticos históricos, tambores reciclados y un promedio de 800 tambores de

residuos del Grupo 1, 2, 3 y 4, cumpliendo de esta manera con el Protocolo de Madrid y la protección del medio ambiente.



16. El personal de la Dirección de Infraestructura de la FAA y la DGSOAM, llevaron a cabo los siguientes trabajos de campo sobre las pistas de aterrizajes.

1. Verificación replanteo proyecto pista principal de 1500 mts. y pista secundaria de 1200 mts., plataforma y Rodajes.
2. Estudio y ajuste de pendientes y volúmenes de movimiento de suelos para plataforma superior, plataforma inferior y rodaje de acceso y plataforma superior.
3. Verificación de radios de giros para C130 en rodajes y plataformas.
4. Estudio de emplazamiento para tanques de JP1 (aeronáuticos).
5. Marcación emplazamiento del VOR y abrigo meteorológico.
6. Replanteo edificios de terminal de cargas, terminal de pasajeros y DNA.
7. Estudio y replanteo cuartel de bomberos, plataforma de estacionamiento vehículos de servicio: ambulancia, control terrestre, barredora de nieve, autobomba.
8. Identificación y relevamiento de áreas de extracción de áridos.
9. Estudio de antecedentes y revisión del paquete estructural.
10. Identificación, relevamiento de áreas de extracción de áridos.
11. Ubicación de volúmenes de movimiento de suelos.
12. Parámetros de control y equipos necesarios para verificar compactación de las capas a construir.
13. Relevamiento de coordenadas geográficas de cabecera de pista.
14. Estandarización relevamiento de estructuras y plano de referencia de obra (batimetría, topografía).
15. Relevamiento de obstáculos para planos de aeródromo.

Personal del Servicio de Hidrografía Nacional, efectuó estudios de batimetría para la confección de las futuras tablas de mareas de la Isla Dundee, que incidirán en la construcción del muelle marítimo con todos sus servicios correspondientes.

Haciendo un balance final de lo realizado por la dotación 2023 en la Base Antártica Conjunta Petrel, como reflexión final puedo expresar a ciencia cierta:

“Fueron unos largos trece meses durante los cuales hicimos lo que nos gusta como Antárticos de ley, con vocación y espíritu de sacrificio. Pasamos con la dotación dos navidades y dos años nuevos.

Cada campaña tiene su impronta, pero ésta en especial marcó a fuego a cada integrante. Implicó una gran exigencia tanto en lo profesional como en lo personal, y me siento feliz de haber podido liderar como Jefe de Base un grupo de personas que nunca bajó los brazos ante ninguna dificultad.

Creo que esto define al antártico: la predisposición profesional y la entrega en bien de la Nación.

Somos pocos los elegidos que podemos prestar servicio en el continente blanco.

Estoy muy agradecido por haber podido trabajar en un lugar que siento como mío, como deberían sentirlo todos los argentinos.

Si tengo que hacer un balance, puedo decir que fue una campaña totalmente exitosa.”

VIDEO: www.marambio.aq/video/petrelfuturo.html

Fuente:

Teniente Coronel Expedicionario al Desierto Blanco Leonardo Martín SAKAMOTO

Sus antecedentes: www.marambio.aq/biosakamoto.html