

TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DE LAS PISTAS DE ATERRIZAJE PRINCIPAL Y SECUNDARIA DE LA BASE ANTÁRTICA CONJUNTA PETREL

El proyecto de reconstrucción de la Base Antártica Conjunta Petrel tiene como ejes centrales la construcción de dos pistas de aterrizaje para aeronaves de gran porte tipo Hércules C-130.

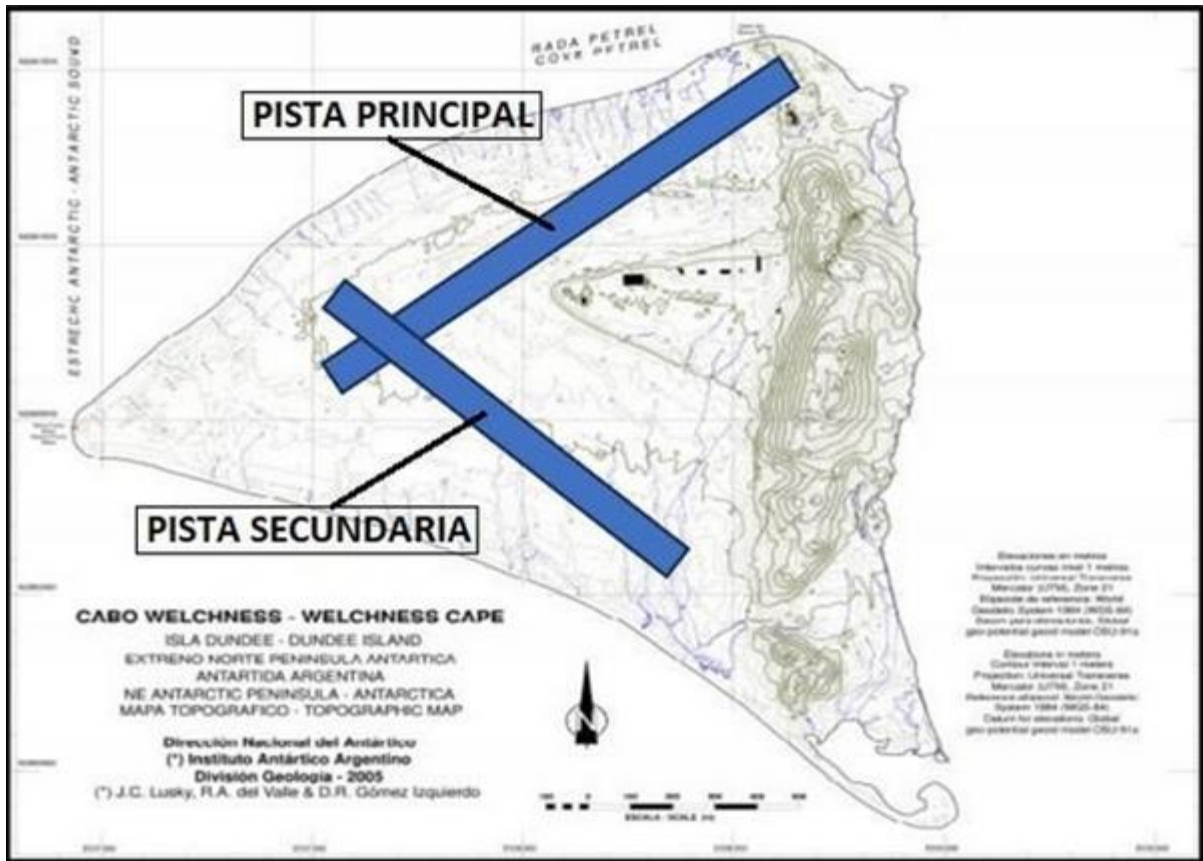
La pista principal está considerada con una longitud de MIL OCHOCIENTOS (1800) metros con una orientación de OESTE a ESTE - Cabecera de pista de 03 - 21 y la Pista Secundaria tiene una longitud máxima de MIL DOSCIENTOS (1200) metros con una orientación de SUDESTE a NOROESTE - Cabecera de pista de 17 - 35.

En la Campaña Antártica de Verano 2023 se pudieron comenzar con los trabajos previstos con la utilización de la máquina vial Motoniveladora marca SANY de reciente incorporación como la Retroexcavadora de la misma marca, Manipulador Telescópico, camiones volcadores y la máquina vial Rodillo vibro compactador.

Para las tareas técnicas y de topografía, se contó con el apoyo de un grupo de trabajo con personal perteneciente a la Fuerza Aérea Argentina de la Dirección de Infraestructura y de la Dirección General de Seguridad Operacional Aeroespacial Militar (DGSOAM), quienes llevaron a cabo los siguientes trabajos de campo sobre las dos pistas de aterrizajes:

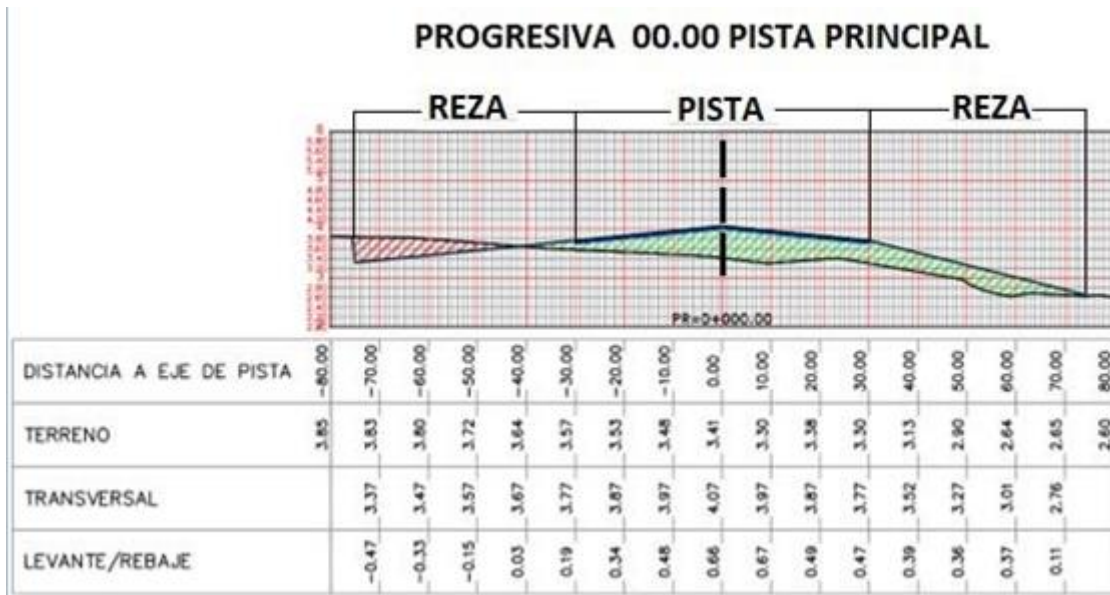
1. Verificación replanteo proyecto pista principal de 1800 mts y pista secundaria de 1200 mts, plataforma y rodajes.
2. Estudio y ajuste de pendientes y volúmenes de movimiento de suelos para plataforma superior, plataforma inferior y rodaje de acceso.
3. Verificación de radios de giros para C130 en 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. Estudio de antecedentes y revisión del paquete estructural.
9. Identificación, relevamiento de áreas de extracción de áridos.
10. Ubicación de volúmenes de movimiento de suelos.
11. Parámetros de control y equipos necesarios para verificar compactación de las capas a construir
12. Relevamiento de coordenadas geográficas de cabecera de pista.
13. Estandarización relevamiento de estructuras y plano de referencia de obra (batimetría, topografía).
14. Relevamiento de obstáculos para planos de aeródromo.

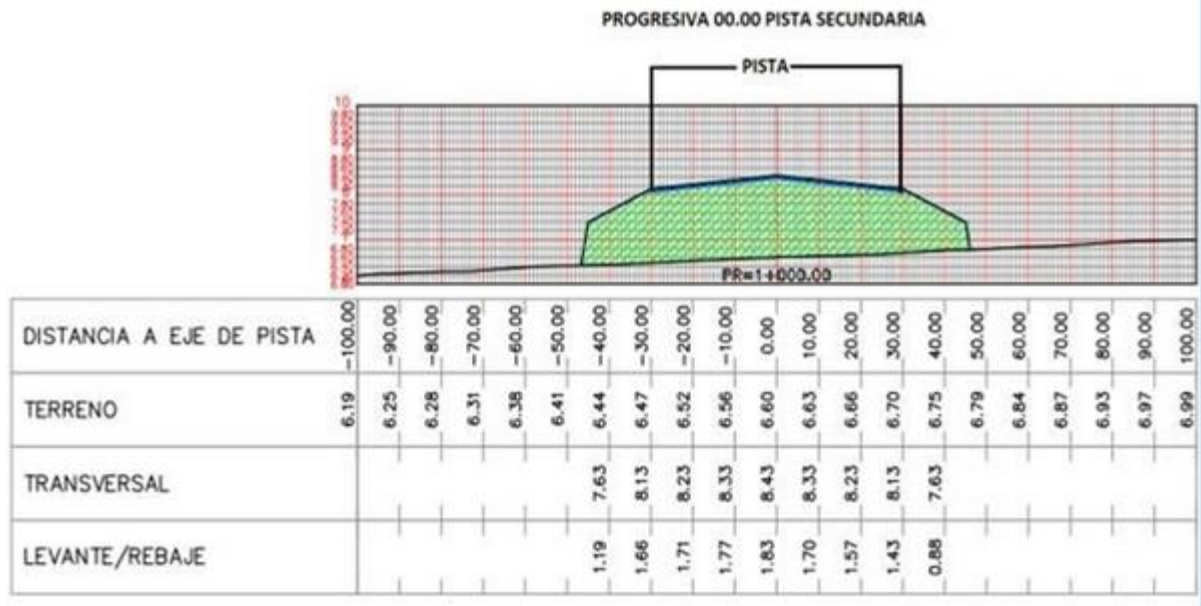
VISTA DEL ESQUEMA DE LAS PISTAS DE ATERRIZAJE PRINCIPAL Y SECUNDARIA



Las pistas cuentan con un eje central dividido en dos partes de treinta metros formando un abovedado. A continuación de ello se encuentra una reza de cincuenta metros para ambos lados de la pista.

DATOS TÉCNICOS





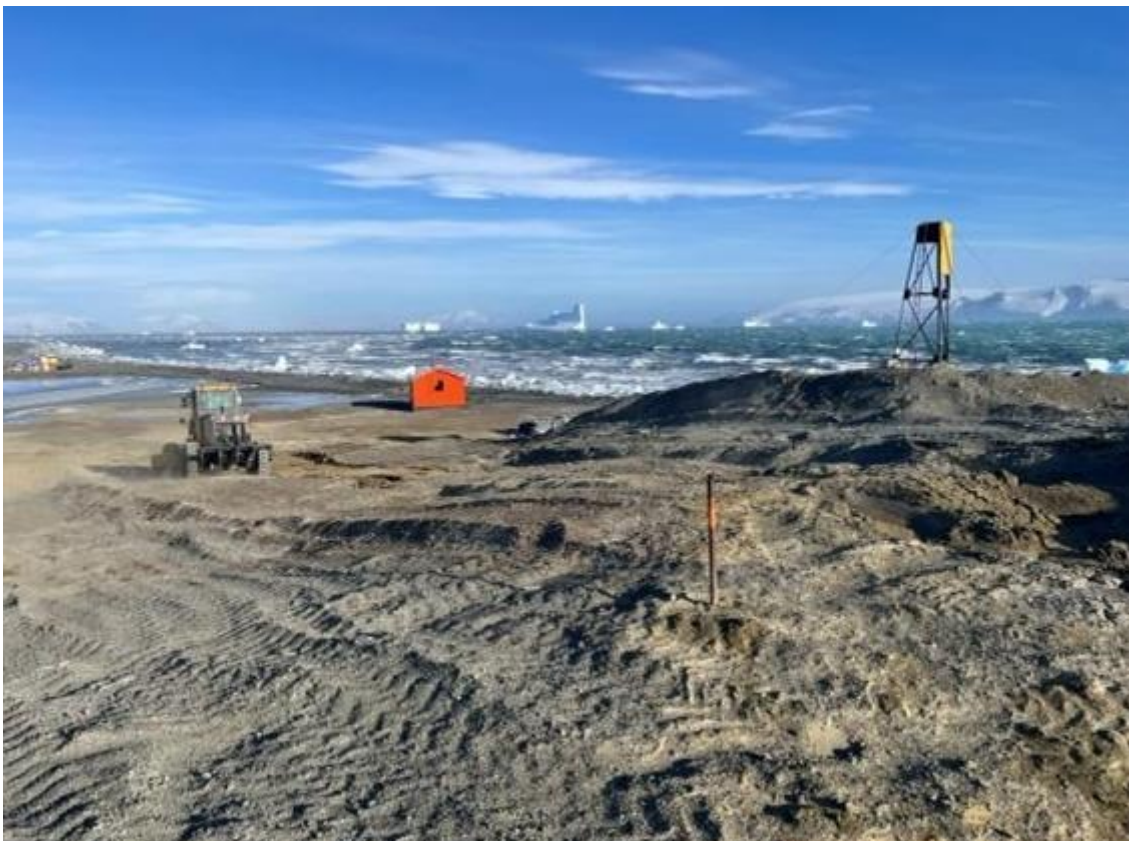
Para dar comienzo a la construcción de la pista, se iniciaron los trabajos en el sector del final de la pista principal, donde se realizó movimiento de suelo y nivelación. Empleando maquinarias pesadas de alto rendimiento como la retroexcavadora.

TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE SUELOS EN LA MOENA Y BALIZA SKY

Se llevaron a cabo los trabajos de movimientos de suelos en el sector de la morena, nivelando la misma con la ayuda de la máquina vial motoniveladora y dejando la misma de acuerdo con las mediciones del personal técnico de la Fuerza Aérea Argentina (DGSOAM), con la reza correspondiente.

Para realizar este trabajo se tardó un total de tres semanas teniendo en cuenta retrasos por las condiciones meteorológicas, empleando un total de seis horas maquina por día.

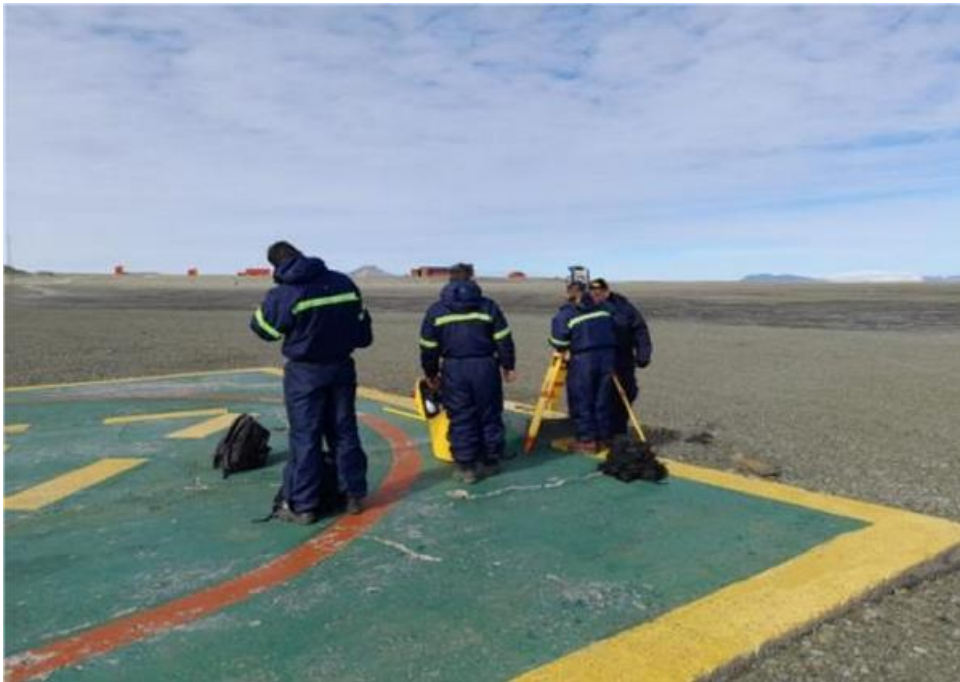
De acuerdo con las coordinaciones que se llevaron a cabo con el personal de Hidrografía Naval, se reinstaló la Baliza 40 metros al Este, retirándola del eje de la pista principal.



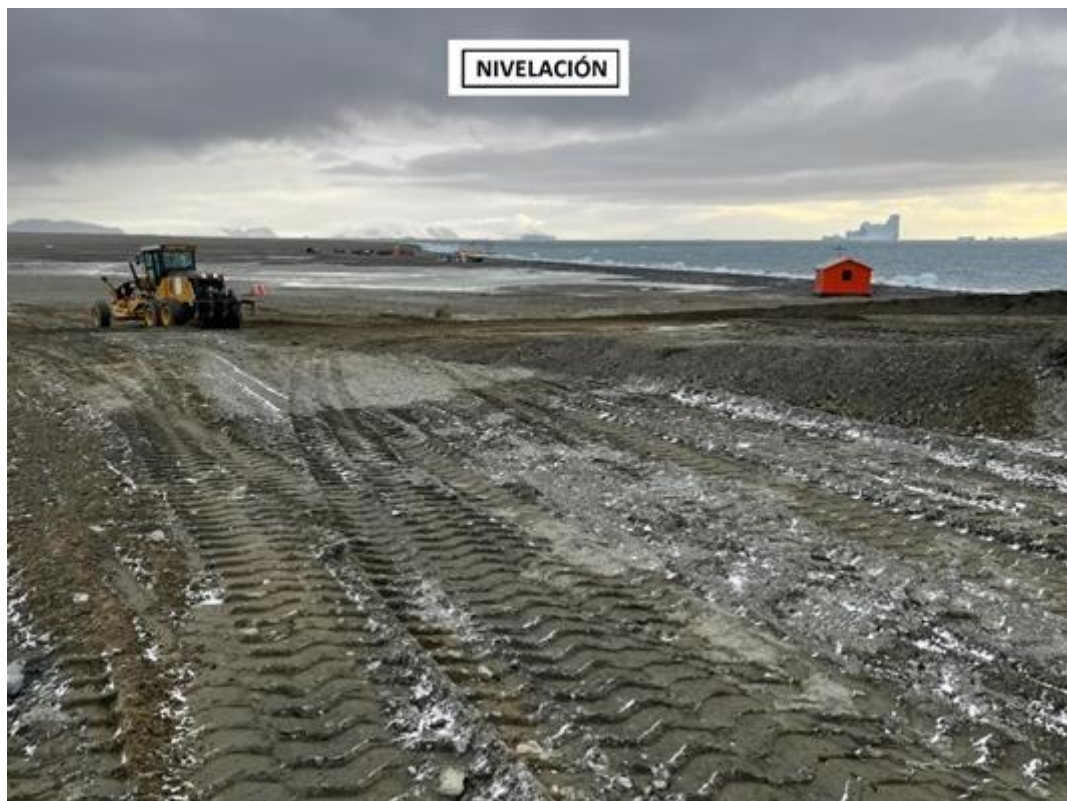




TRABAJOS DE TOPOGRAFIA EN LA PISTA PRINCIPAL





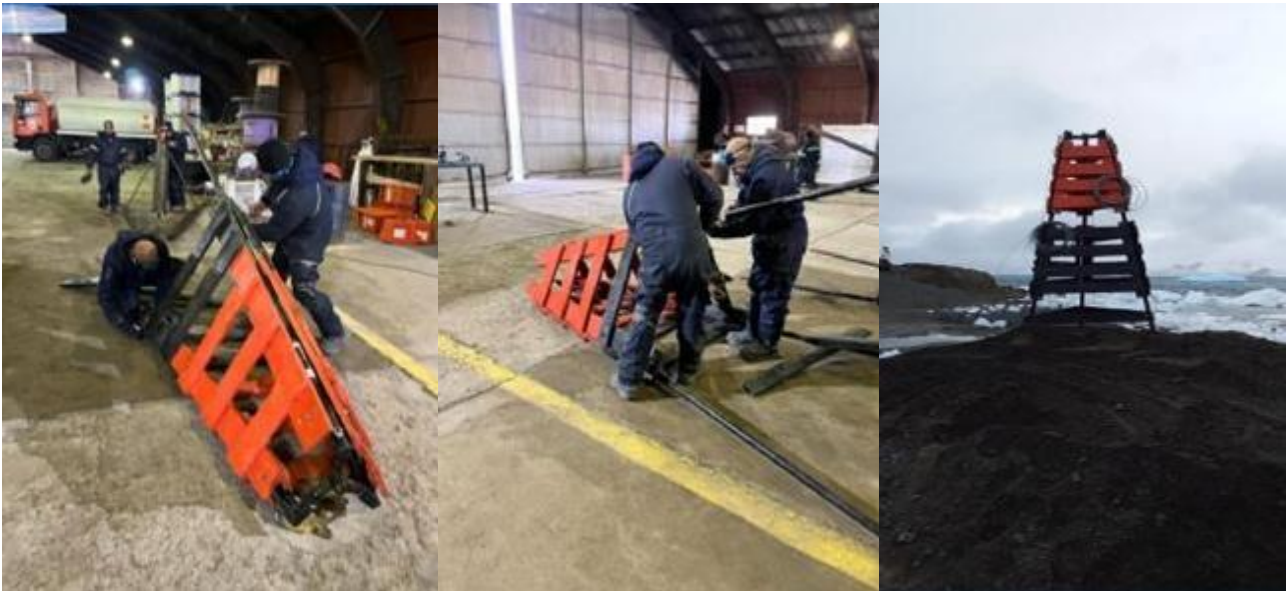




En la pista principal se realizó el trabajo de nivelación sobre una distancia de mil metros, desde la cabecera de pista 03 hasta el punto 21. Para realizar este trabajo se tardó un total de dos semanas teniendo en cuenta retrasos por las condiciones meteorológicas. Empleando un total de ocho horas maquina por día.

ARMADO E INSTALACIÓN DE LA NUEVA BALIZA EN COSTA NORTE

Se procedió a armar las balizas que fueron provistas por el Servicio de Hidrografía Naval de la ARA en el HANGAR, una vez finalizado el trabajo se la llevó al lugar del nuevo emplazamiento en Costa Norte fuera del eje de pista de aterrizaje.





TRABAJOS DE NIVELACIÓN EN LA PISTA PRINCIPAL

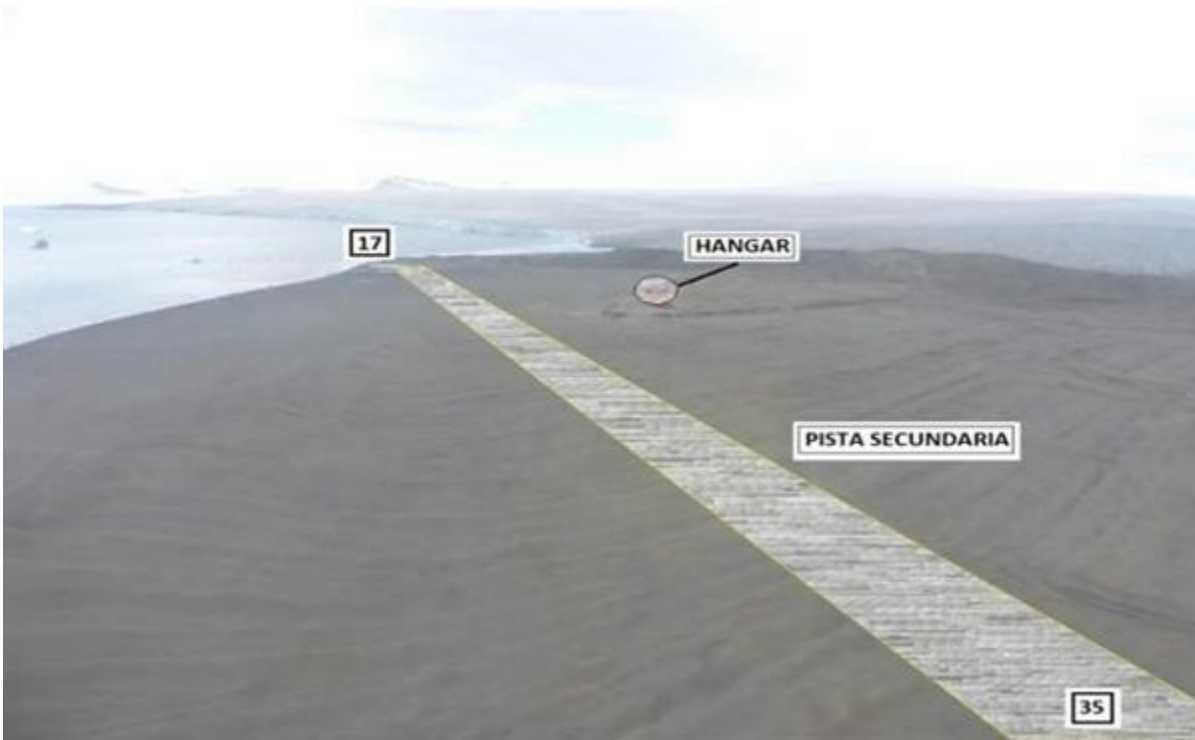
Se llevaron a cabo en la presente campaña antártica los trabajos de nivelación de los primeros 1100 metros de la pista principal cabecera 03 hasta la intersección con la pista Secundaria. Es de destacar que, si bien se utilizó el rodillo para compactar las calles, el mismo quedó fuera de servicio no pudiendo terminar de compactar toda la pista, quedando los 1100 mts nivelados a una misma cota.



RODILLO VIBROCOMPACTADOR Y CAMION CISTERNA DE COMBUSTIBLE



VISTA DE LA MARCACIÓN DE LA PISTA SECUNDARIA DE 1200 metros



ARMADO DE LOS CARTELES DE CABECERAS Y FINALES DE LAS PISTAS DE ATERRIZAJES CON CHAPAS DE 8 MM DE LAS CISTERNAS VIEJAS

Se reutilizaron las chapas de 8 mm de las cisternas históricas que se desinstalaron y luego se cortaron.

Se utilizó el rodillo vibro compactador para aplanar las chapas y de esta manera poder confeccionar los carteles reglamentarios para las cabeceras de pistas.

UTILIZACIÓN DEL RODILLO PARA APLANAR LAS CHAPAS DE LAS CISTRERNAS CORTADAS.







ARMADO DE LOS CARTELES PARA LAS CABECERAS Y FALES DE PISTAS



ARMADO DE LOS CARTELES EN LAS PISTAS

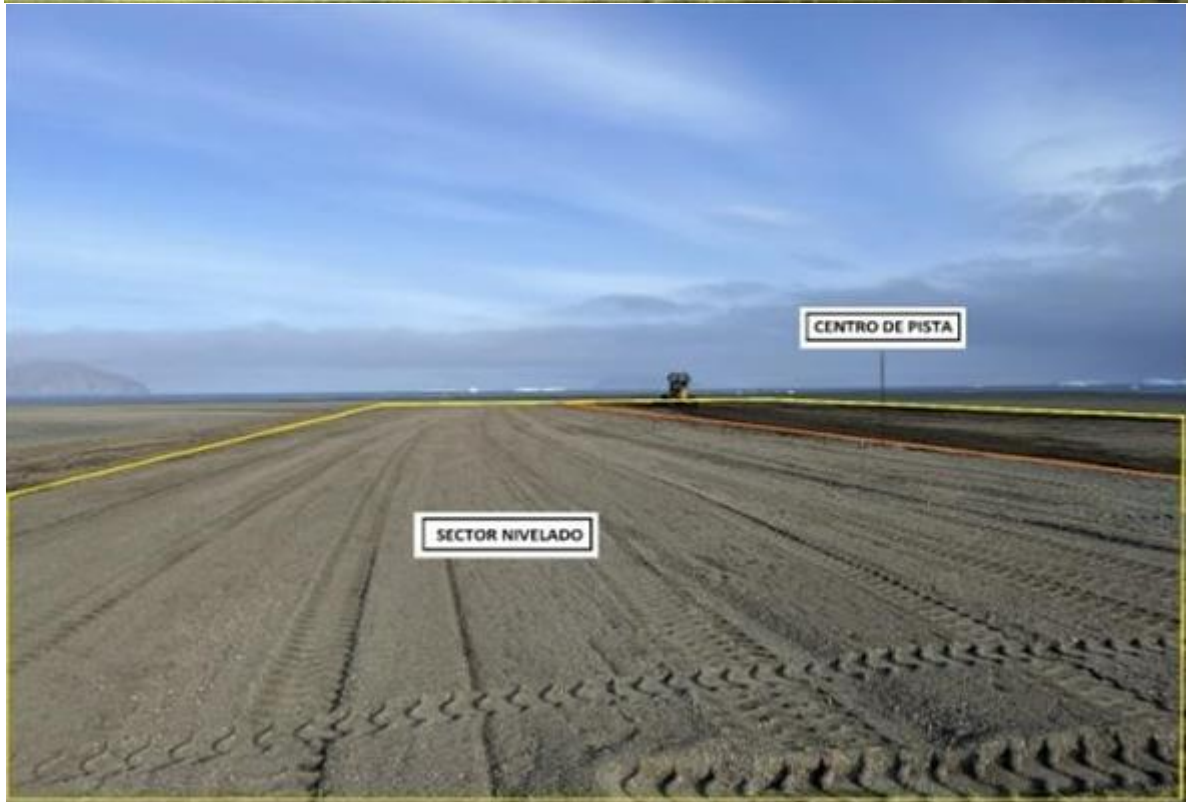


COLOCACIÓN DE LOS CARTELES EN LAS PISTAS



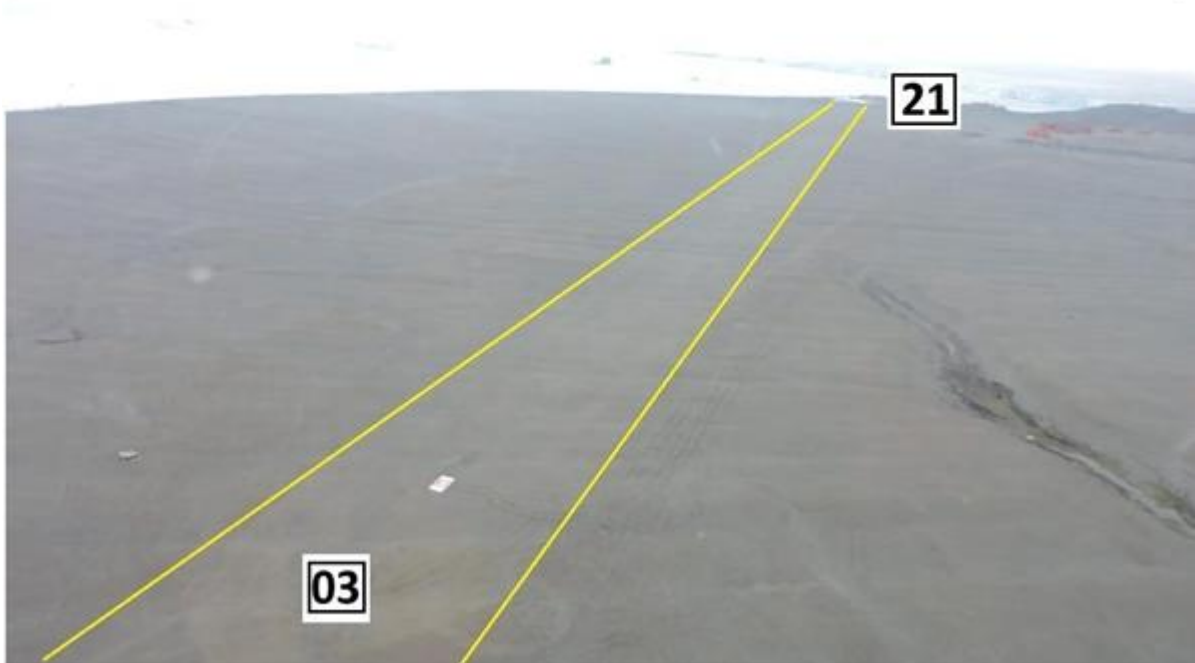
NIVELACIÓN DE LA PISTA PRINCIPAL DE LOS PRIMEROS 1100 METROS







FINALIZACIÓN DEL TRABAJO DE LOS 1000 M NIVELADOS



Como observación se establece que para la finalización de ambas pistas se necesita emplear una mayor cantidad de equipos viales tales como una excavadora, una topadora, otra motoniveladora además de la que cuenta la base en este momento y un rodillo compactador. Como así también se solicita la necesidad de cuatro camiones volcadores para poder ejecutar el ciclo de trabajo correspondiente.



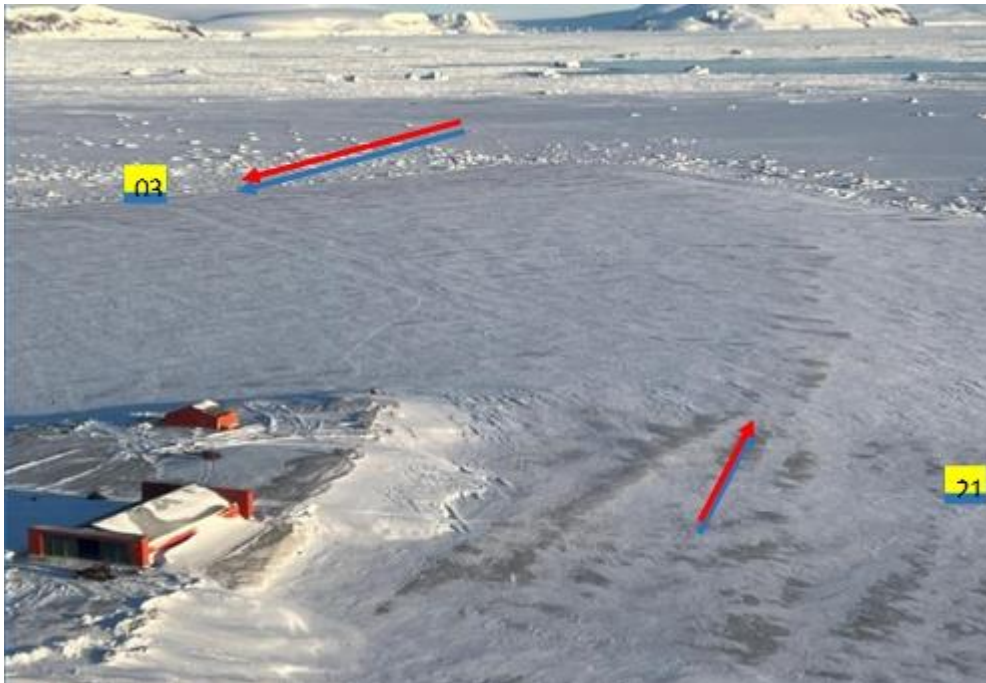


VISTA DE LA PISTA PRINCIPAL EN INVIERNO





VISTA AEREA DE LA PISTA PRINCIPAL DE 1100 METROS



Como última actividad se construyeron carteles, demarcación de los límites de la pista con caños y tambores señalizando las distancias cada 200 metros.

Por último, se demarcó una plataforma de rodaje y una calle de aproximación que se encuentra sobre el margen sur a los 800 metros de la pista visto desde la cabecera 21 hacia 03.



CONSTRUCCIÓN DEL SEÑALAMIENTO DE LOS UMBRALES, CABECERAS Y FINALES DE PISTAS





COMPACTADO DEL PAQUETE ESTRUCTURAL DE LA PISTA DE ATERRIZAJE DE 1100 METROS DE LARGO X 40 METROS DE ANCHO.





**TRABAJOS DE RELLENO DEL PAQUETE ESTRUCTURAL Y COMPACTACIÓN EN CABECERA 21 –
ALTURA 900 METROS**





VISTA DE LA PISTA TERMINADA DE 1100 METROS





INSTALACIÓN DE UMBRALES DE SEÑALIZACIÓN Y TAMBORES





**CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA DE RODAJE DE 30MTS X 30 MTS
CON LOS CARTELES DE AERÓDROMO ANTARTICO BASE PETREL,
DE PLATAFORMA, DELIMITACIÓN Y CAMINOS DE ACCESOS.**





PLATAFORMA DE RODAJE





VISTAS DE LA PISTA CABECERA 03 – 21





VISTA DE LA CABECERA 21





VISTA DE LA CABECERA 03



VISTA DE LA PISTA DE ATERRIZAJE TERMINADA



VISTA DE LA PISTA DE ATERRIZAJE TERMINADA



VISTA DE LA PISTA DE ATERRIZAJE DESDE EL CONO DE APROXIMACION EN PUNTA BAJOS CABECERA 03 – 21

CONSIDERACIONES FINALES DE LA PISTA DE ATERRIZAJE

1. Todos los trabajos desarrollados en la construcción de la pista estuvieron a cargo y responsabilidad del Jefe de Base Teniente Coronel Martín SAKAMOTO y de la dotación (Nómina: www.marambio.aq/dotaciones/petrel/2023.html).

Se construyeron en total 1.100 metros de pista de largo por 40 metros de ancho, cabecera 03 – 21 orientación Oeste – Este.

2. Toda su extensión fue nivelada a una cota, se relleno con material pétreo de la zona y luego se llevó a cabo la compactación con el Rodillo Vibro compactador.

3. Se jalonaron con estacas internas la calle de la pista dejando fuera de ella en ambos lados las canaletas de desagües.

4. Se fabricaron todas las ayudas de señalización de la pista y se instalaron convenientemente.

En ambas cabeceras se instalaron los umbrales con caños de PVC de 100, pintados de naranja con cinta refractaria en la parte superior.

Se colocaron carteles de metal donde se marcan los 800 y 100 metros de la pista.

5. Para ambas cabeceras se fabricaron los carteles reglamentarios en chapas con su número identificador, dejándolos instalados en el terreno. Se instaló un jalón de metal donde se coloca una bandera argentina para su identificación en ambas cabeceras.

6. Se construyó la plataforma de rodamiento de 30 mts x 30 mts, a una distancia de 150 mts de la cabecera 21.

El lugar se niveló y luego se compactó totalmente con el empleo del rodillo vibro compactador.

Se le instalaron en su perímetro caños de PVC pintados de amarillo con cinta refractaria color rojo, se instaló un mástil de 15 mts de altura con la bandera argentina, se instaló un cartel que identifica al "AERÓDROMO ANTÁRTICO BASE PETREL" y otro Cartel que identifica la plataforma de rodamiento "APRON".

7. De acuerdo con los trabajos que se llevaron a cabo con el apoyo del Vicecomodoro NAUMOVICHT perteneciente a la Fuerza Aérea Argentina (DGSOAM) y al Mayor GRECA perteneciente al Ejército Argentino, quienes realizaron pruebas de campo de resistencias de suelos con un equipo

“PENETRÓMETRO” en diferentes horarios para establecer la dureza de la superficie de la pista y de esta manera asegurar el trabajo realizado al momento.

8. Se destaca en este informe, que con fecha 14 Nov 23, por medio de Helicópteros BELL 212 de Base Marambio, arribó el personal de pilotos de la Fuerza Aérea Argentina y de la Armada de la República Argentina, para reconocer la pista de aterrizaje, recolectar medidas, corroborar la superficie, identificar las cabeceras, caminos de accesos, equipamiento que dispone la BACP para el futuro apoyo a los aterrizajes, y del hangar para la guarda del Helicóptero SEA KING en la CAV 2023/24 retornando a Marambio 45 minutos después, el siguiente personal:

Capitán	Piloto SAAB 340 FAA	Matías ALMEIDA, MATIAS
Capitán de Fragata	Piloto Sea King ARA	Mariano RIVOLTA
Capitán de Corbeta	Piloto B 200 ARA	Ricardo SCHROEDER

9. Se deja constancia que con fecha 07 Dic 23, por medio de Helicópteros BELL 212 de la Base Conjunta Marambio, arribó el Jefe del Aeródromo Marambio, Capitán Esteban ASTEZANO, para efectuar el reconocimiento y control de la pista de aterrizaje de 1.000 mts de la Base Petrel

10. Queda establecido que la pista debe ser mantenida permanentemente con el plan de trabajo de las máquinas viales, nivelando y luego pasándole el rodillo vibro compactador para que quede operativa, debiendo usarse en los momentos donde la superficie se encuentra solida producto de las bajas temperaturas negativas, y de esta manera ayudando a la operatividad de esta.

11. En el caso de que se efectúe el vuelo, se deben proveer los equipos de radios de banda aéreas, central meteorológica portátil, equipos matafuegos de espumas, vehículo ambulancia liviano, vehículo utilitario, vehículo autobomba, balizas portátiles.

12. En la Base Antártica Conjunta Petrel, quedaron disponibles de la Campaña Antártica 2022-23, 180 Tambores de combustibles de Jet A1.

Fuente: Teniente Coronel Expedicionario al Desierto Blanco Leonardo Martín SAKAMOTO

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