

EL MAGALLANES

EDICION DOMINICAL DE "LA PRENSA AUSTRAL"

AÑO XCIV - N° 24.907

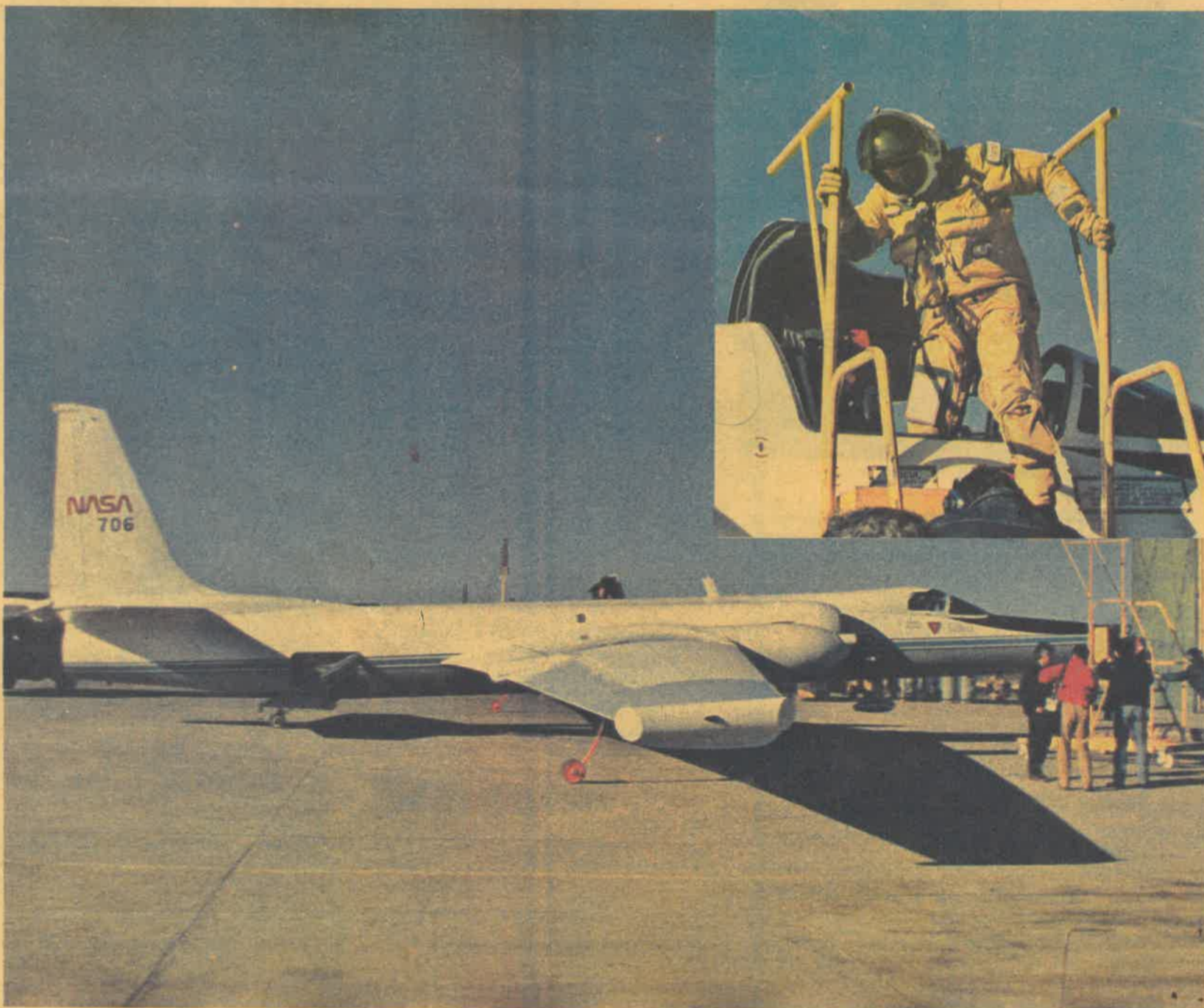
Punta Arenas, Domingo 16 de agosto de 1987

Precio del ejemplar IVA incluido \$ 80

CUCHILLAZO PUSO FIN A DISCUSION

• Alcohol tiñó de sangre bar de la población Williams

Pág. 7



(FOTO JOSE VILLARROEL)

A medida que pasan los días, el interés por todo lo que se relaciona con la disminución de la capa de ozono en la Antártida va creciendo. Los científicos que se encuentran ya en nuestro medio han convertido a Punta Arenas en el centro vital de la investigación que a un costo de 10 millones de dólares se emprenderá para saber por qué la capa de ozono ha disminuido en un 50% en los últimos 10 años. Para investigar este hecho de gran peligro para la hu-

manidad se emplearán aviones tan complejos como el ER-2, que se aprecia en la fotografía, capaz de volar a 30 mil metros de altura. Es una maravilla de la técnica y su piloto Doyle Krumrey, que desciende con un traje de apariencia espacial, un hombre sumamente experimentado. En los próximos días, el proyecto ozono debe adquirir aún más notoriedad y atención de la prensa mundial (Información en página N° 5).



EDICION DE
40 PAGINAS

**OZONO:
LLEGARON
CIENTIFICOS
DE LA NASA**

Pág. 5

**SE SIGUE
MOVIENDO
LA TIERRA
EN EL NORTE**

Pág. 22

**KUKI BELLO
GANO PRIMERA
ETAPA DEL
RALLY. SOLO
UN CHILENO
EN LAS 5
ETAPAS**

Pág. 28

Punta Arenas, centro vital para investigación de capa de ozono

150 científicos norteamericanos, ingleses y chilenos se concentran en Punta Arenas para estudiar la disminución de la capa de ozono en la Antártida, que en 10 años ha llegado al 50%.

Punta Arenas ha pasado a convertirse en el punto central y vital para la investigación que aproximadamente 150 científicos de Estados Unidos, Gran Bretaña y Chile emprenderán para determinar las razones que están provocando la pérdida de la capa de ozono en la Antártida.

La situación, a la que los científicos le atribuyen mucha novedad por los efectos físicos que podría tener sobre la humanidad, ha movido a la Nasa a encabezar esta investigación que ahora tiene un carácter internacional, incluyendo la participación de varios países y con una inversión que llegará a los 10 millones de dólares.

El ozono

El ozono es un gas natural correspondiente a un estado alotrópico del oxígeno, lo que quiere decir que se trata de una forma diferente a la que el mismo elemento presenta en la naturaleza.

A Magallanes llegó el jefe de todo el proyecto de investigación, Robert Wattson, encargado por la Nasa para conducir el procedimiento y la jefa local del mismo, Stelle Condon, que desarrolla funciones a nivel nacional.

Lo que se busca

Señaló Wattson que la importancia de la investigación se basa en que si el ozono se acaba, traerá graves consecuencias para la humanidad y la vida en el mundo. Lo que se busca es poder determinar las razones por las cuales se está produciendo esta pérdida en la Antártida y determinar si es algo que se produce en forma natural todos los años, si es cíclica, o consecuencia de la creación de productos químicos manipulados por el hombre. Incluso, señaló, si es que se trata de una mezcla de todas estas situaciones.

Buscarán cloro, nitrógeno y establecer la relación que existe entre los productos químicos que se encuentran en la parte alta de la atmósfera. El ozono se advierte a 60 kilómetros de altura aproximadamente.

Aviones

Esa es la razón por la cual se ha dispuesto el uso de dos aviones laboratorios, uno de los cuales el ER-2 llegó ayer, en tanto que el otro, un DC-8 habilitado como laboratorio, es esperado el sábado próximo.

Estos aparatos son considerados de gran importancia, especialmente el ER-2 que es capaz de elevarse hasta la altura necesaria como para poder extraer las muestras del "hoyo" mismo. Los aviones, para los efectos de la investigación, son más importantes que los satélites.

Wattson manifestó que se ha elegido esta zona, por ser el punto más cercano al grado 70 de latitud que es donde se detectó el problema.

Porqué Punta Arenas

Aparte de las razones anteriormente mencionadas, el científico y doctor en química expresó que es una forma de tener antecedentes de primera mano antes de enviarlos a Inglaterra que será donde posteriormente se analizarán todos los datos recogidos.

Si se llega a la conclusión que los problemas tienen su origen en la industria, intervendrán especialmente ante las empresas norteamericanas para que se trabaje en la investigación y búsqueda de elementos que reemplacen a los actualmente en uso, pero sin los mismos daños efectos.

Problemas

La falta de ozono ejerce un efecto negativo espe-



Robert Wattson, doctor en química, encargado por la Nasa para dirigir el proyecto de investigación de la capa de ozono en la Antártida.

cialmente sobre la vida humana y hace al hombre más proclive al cáncer de piel y a la vista.

Un 5% de pérdida del ozono en el mundo sería ya un problema preocupante, explicó Wattson y el 50% apreciado en la Antártida es verdaderamente alarmante y justifica la investigación que se va a iniciar.

Conclusiones

Las conclusiones a las que lleguen los científicos en las investigaciones que realizan, serán resumidas en un documento que se entregará en una conferencia internacional que se efectuará en Montreal, en Canadá.

Los científicos sólo se limitarán a entregar sus conclusiones y deben ser los estadistas los que determinen las medidas que se habrá de adoptar para impedir que el fenómeno continúe y se llegue al llamado "efecto invernadero", que es el aumento de la temperatura sobre la Tierra, afectando también a la vida animal y vegetal.



Doyle Krumrey, piloto del ER-2, en los momentos en que desciende del avión luego de concluido el viaje. Llamó la atención el traje que llevaba.

El ER-2, un laboratorio 65 mil pies de altura

El ER-2 es un estilizado avión dotado de variados y complejos instrumentos que será utilizado como laboratorio en las investigaciones del ozono que se harán en la Antártida.

Para esta oportunidad se le han incorporado equipos para medir vientos, presión y temperaturas, óxidos de cloro, tamaños de partículas de aerosoles y monóxido de carbono, radiación infrarroja, vapor de agua y agua total, óxido nítrico, monóxido de cloro y ozono.

De acuerdo a lo señalado por el piloto del avión, Doyle Krumrey, un hombre con 30 años de experiencia y que se retiró de la Fuerza Aérea norteamericana con el grado de teniente coronel, que conduce solo el aparato salió desde San Diego el 11 de agosto, haciendo una escala en Panamá, en donde estuvo dos días. El 14 llegó a Puerto Montt y ayer emprendió el vuelo a Punta Arenas arribando a la base Chabunco pasadas las 14.20 horas.

Del avión, dijo Krumrey, que era muy liviano, con una gran capacidad de carga capaz de desarrollar 400 nudos por hora unos 1.200 kilómetros por hora. Se puede elevar a unos 30 mil metros de altura.

Su mantenimiento es fácil y tiene gran maniobrabilidad. Krumrey insistió en que el avión no está equipado con equipos fotográficos y que su función será sólo de conducir los instrumentos que los científicos coloquen en el interior, hacia los lugares que le indiquen.

Pocos minutos después del ER-2 llegó el C-148, un gigantesco avión de transporte que cumple exclusivamente esas funciones.

En este vuelo trajo a 30 científicos que se incorporaron al grupo que ya se encuentra en Magallanes, en los trabajos previos al inicio de la investigación de la disminución de la capa de ozono en la Antártida.



El estilizado ER-2 y el gigantesco C-148.

A LA JUSTICIA FRAUDE EN SAG

• Contraloría denunció al Segundo Juzgado del Crimen a cinco funcionarios del Servicio Agrícola por millonario fraude al fisco.

Pág. 4



Foto Hernán Torres

La muestra gastronómica con que culminó la celebración del Día Mundial del Turismo no sólo fue un regalo para el paladar sino también para la vista. Sernatur este año le dio a la muestra un carácter competitivo lo que obligó a los "chef" o maestros de cocina a agudizar el ingenio y fijarse no sólo en el sabor sino también la presentación de los platos. Pavos, centollas, ostiones, se alternaron en deliciosa combi-

nación con dulces, tortas y postres que fueron bajados con secos vinos blancos o tintos. Ganador en la categoría platos fríos y calientes fue el restorán Asturias que presentó una sirena rodeada de apetitosos acompañamientos y que ideó el joven "chef" Fernando Núñez. Estas muestras dejan en evidencia que nuestros principales restoranes están en cordiciones de atender al más exigente de los turistas.



EDICION DE
44 PAGINAS

FUNCIONARIOS
NO PUEDEN
"POLITIQUEAR"

Pág. 6

NIÑOS HALLAN
CADAVER DE
UN AHORCADO

Pág. 9

BOMBEROS DE
ANIVERSARIO

Pág. 5

COMO INVESTIGAN EL OZONO

Pág. 8



Proyecto "Ozono": 180 voluntades científicas trabajando por el bien de la humanidad

En los primeros días de la semana próxima se inicia el regreso a EE.UU. de los científicos, ingenieros, técnicos y personal de apoyo que llegó hasta Punta Arenas para iniciar la investigación de un fenómeno que ha causado preocupación en el mundo por las proyecciones que puede tener: la disminución de la capa de ozono en la Antártida.

Detectada en su verdadera magnitud hace sólo dos años, ha movilizó a los científicos y a algunos gobiernos con el fin de determinar su origen, sus causas y sus efectos. La Nasa ha dispuesto un aporte inicial de 10 millones de dólares para financiar esta investigación que, al parecer, sólo se encuentra en una primera etapa que concluye en estos días.

El trabajo

Si bien el director de todo el proyecto es el científico Robert Wattson, quien dirige la acción en el terreno en Chile es la química Stelle Condon, funcionaria de la Nasa, nacida en California.

Hay aspectos, al margen del científico, que se desconocen o se magnifican ante la avidez que existe por saber detalles o antecedentes de la gravedad del problema.

Stelle Condon tiene la responsabilidad de coordinar todo el trabajo que se hace y al mismo tiempo preocuparse de solucionar hasta los más pequeños detalles, en una mezcla de situaciones científicas y humanas.

Alojamiento en los hoteles, movilización de los científicos, reparación de instrumentos, adquisición de otros, pedidos de material a EE.UU. y la situación personal de cada uno de los que están trabajando en el proyecto, forma parte de sus responsabilidades.

Es un grupo humano de 150 personas, de los cuales 50 son científicos y el resto lo conforma personal de apoyo, entre los que se encuentran los ingenieros

electrónicos, pilotos y técnicos. Es un conjunto de voluntades a disposición de una idea, pero con las naturales inquietudes o necesidades de cada cual. La nostalgia por estar fuera de su país, alejados de su familia se atenúa un tanto, dicen, por el placer que les proporciona estar en Chile, pero en todo caso es una labor agotadora.

Puntualizó que el bosquejo del proyecto que ahora se está poniendo en práctica se inició en el mes de agosto de 1986. Fue en ese momento cuando se decidió emprender esta investigación en cuya preparación se trabajó hasta marzo de este año, cuando estuvo todo listo y se comenzaron a dar los primeros pasos para dar comienzo a la tarea. Puntualizó Stelle Condon que no todos los científicos pertenecen a la Nasa o trabajan para ella. Algunos provienen de universidades de diversos países, otros de diferentes organismos científicos norteamericanos, como es el caso de la Fundación Nacional de Ciencia. En esta tarea, no solamente existe un interés científico sino también humano por lo que este problema de la disminución de la capa de ozono puede significar para la vida del planeta, y hacia esa labor vuelcan todos sus esfuerzos.

Precisó Stelle Condon que en ningún momento se ha tratado de hacer de esta investigación un secreto, "lo que pasa es que el trabajo aún no termina".

Añadió que muchas cosas son de dominio público. "Todos saben que es lo que se trata de hacer, se han mostrado los aviones y se ha explicado claramente el propósito de la misión. Hay que entender que como científicos es muy difícil sacar

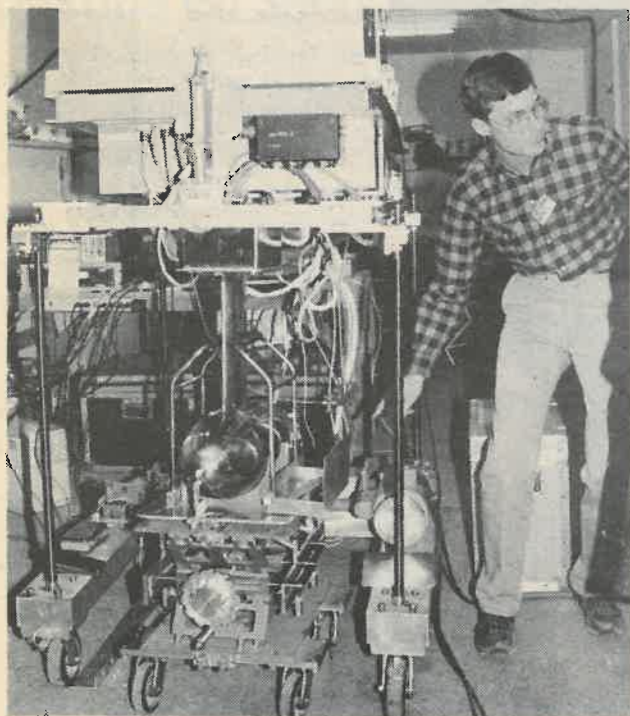


Entre el heterogéneo grupo que forma el equipo de científicos norteamericanos que están analizando las causas de la disminución de la capa de ozono en la Antártida se encuentra esta atractiva rubia, la que pone una nota juvenil a tan serias investigaciones. Con la desinhibición que caracteriza a las liberadas mujeres norteamericanas, trabaja codo a codo, como aparece en la fotografía, junto a Paul Perry.

conclusiones en tres o cuatro semanas. Y no sólo difícil sino peligroso. Sobre todo en un caso como este hay que tener mucho cuidado en el análisis detallado de cada una de las informaciones obtenidas que forman una inmensa cantidad. Es una situación de responsabilidad el sacar conclusiones en forma oportuna y no prematura".

Todo el equipo humano que ha trabajado en esta misión inicia el regreso a su país a comienzos de esta semana. El

que hayan trabajado especialmente EE.UU., Gran Bretaña y Chile en este período, no corresponde a ninguna otra razón que no sea la premura del tiempo, se señaló. Cuando, en un plazo de 6 a 9 meses más, terminados los análisis, se entreguen las conclusiones, seguramente científicos de otros países podrán hacer uso de esta información que se hará pública, expandiendo de esta manera este primer esfuerzo para aclarar un hecho físico cuyas proyecciones en este momento no se pueden precisar.



Este es otro aparato que se incorpora al ER-2. Los tubos que se aprecian en su parte inferior son vaciados completamente en el laboratorio antes de embarcarlo en el avión y también recoge muestras. Es manejado por el piloto desde su cabina que los abre o cierra a voluntad. Es un laboratorio químico que analiza todas las muestras que hay en el aire.

Laboratorios de la Nasa, un complejo científico

Visitar los ocho laboratorios y dos oficinas que los científicos han instalado en un hangar de la base aérea de Chabunco, para los profanos es sumergirse en un mundo complejo y difícil de comprender.

Los más sofisticados y delicados cuanto costosos instrumentos han sido especialmente traídos para hacer más efectivo el trabajo de investigación que se está realizando. Decenas de instrumentos, máquinas de extraños diseños, computadoras, equipos de radio y video, permiten formarse una idea de la seriedad con que se está trabajando.

Es el lugar en el cual también viven gran parte del día los científicos y técnicos que se aprestan a regresar a los EE.UU.

La jornada diaria comienza aproximadamente a las 4 de la mañana y se prolonga por doce horas consecutivas para algunos, menos para otros, pero en general el lugar siempre muestra la presencia de gente trabajando.

El Er 2

En el recorrido que efectuó "EL MAGALLANES" por todas esas instalaciones, lo que llama principalmente la atención es el estilizado avión de observación Er 2. Un aparato, señala el piloto Jim Barrileaux, que es aprovechado en toda su estructura para incorporarle toda clase de equipos destinados a recoger muestras de elementos químicos del aire y efectuar todo tipo de mediciones.

En cada una de sus partes, lleva elementos que tienen alguna aplicación y que deben ser accionados por el mismo piloto, que incluso debe tomar hasta películas.

Cuando se ha programado un vuelo, los científicos que trabajan en tierra llegan con una anticipación de cinco horas a la fijada para cargarlo con los instrumentos. Se le entrega una lista de "encargos" a realizar durante el vuelo. Para eso, como en el caso de Barrileaux se necesitan 20 años de experiencia.

Al regreso

El avión regresa aproximadamente a las 16,30, momento en que los científicos desmontan todo el instrumental y al cabo de una hora, el piloto debe ofrecer una conferencia en la cual explica todas las experiencias vividas en el vuelo. Con esto, los oyentes se pueden formar una idea completa de la forma en que se cumplió el plan, para seguidamente proseguir con los análisis de las muestras recogidas, lo que se extiende hasta las 22 ó 22,30 horas. Se trabaja de lunes a sábado, y también los domingos si es necesario.

La mayoría de los instrumentos tienen denominaciones en inglés, que no se pueden traducir.

Pero de lo que sí existe seguridad es que en esta labor de pesquisar la capa de ozono, se ha empleado lo más novedoso que la tecnología puede ofrecer.