

· ANTEPROYECTO DE LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMETRICO
PARA LA PROVINCIA DE LLANQUIHUE

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS NATURALES - CORFO

archivo

ANTEPROYECTO DE LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFICO

PARA LA PROVINCIA DE LLANQUIHUE

A.- Antecedentes Generales:

A comienzos de la década pasada, y a raíz del mismo que afectó fuertemente esta provincia, se realizó el PROYECTO AEROFOTOGRAFICO CHILE/OEA/BID que cubrió con fotografía aérea la casi totalidad de esta zona, incluyendo únicamente la Cordillera de los Andes y algunos sectores costeros. Con posterioridad a este levantamiento fotográfico y como parte del mismo proyecto, se confeccionaron fotomosaicos que sirvieron para vaciar en ellos los estudios relacionados con la identificación de los predios agrícolas, capacidad de uso de los suelos, geomorfología, etc. Además de estos usos la fotografía obtenida ha sido de gran ayuda entre otras, a las siguientes instituciones:

- EJAP en la realización de los estudios geológicos destinados a la prospección petrolífera.
- SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS, quien gracias a la fotografía aérea, pudo realizar el catastro agrícola del país, lo que fue básico para la reforma tributaria.
- INSTITUTO FORESTAL en la realización de los estudios e inventarios forestales.
- CORFO en el proyecto y desarrollo del plan ganadero sur.
- MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS para el estudio del trazado de nuevos caminos.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA para los estudios de suelos, planes de control de aflora, etc.
- CORA en el estudio de los predios que serán sometidos al proceso de reforma agraria.

La gran ventaja que tiene el uso de la fotografía aérea en el estudio de los recursos, radica principalmente en la economía de tiempo que significa, ya que el trabajo de terreno se acorta considerablemente por el uso de este elemento. Otra ventaja es la de poder hacer estudios en zonas



inaccesibles, en donde no se podrían ejecutar rápidamente sin este elemento.

Otra aplicación de la fotografía aérea es en la cartografía, ya que usándola como base y con un adecuado apoyo terrestre se pueden confeccionar mapas topográficos, mosaicos semicontrolados y ortocartas.

En general el tipo de fotografía más empleado es la pancromática (blanco y negro) ya que es de utilidad para todo tipo de estudios. En caso de que se necesite hacer estudios más especializados, se puede recomendar el uso de otros tipos de películas. Es así como para el estudio de las especies forestales, inventarios forestales, estado de sanidad del bosque, etc., es recomendable disponer de fotografías infra-rojo color, que permitan detectar las diversas especies, estado sanitario del bosque, y realizar levantamientos del uso de la tierra con extrema rapidez.

D.- Objetivos:

Considerando que las fotografías aéreas de la zona han llegado al límite de su vida útil, debido a los grandes cambios que ha experimentado tanto el uso de la tierra, como también las reservas madereras y en general todo lo relacionado especialmente con la actividad agrícola-ganadera y forestal, se hace imprescindible disponer a la brevedad posible de una nueva cubierta fotográfica de la zona.

Esta cubierta puede dividirse en dos partes:

1.- Cubierta del área levantada por el PROYECTO AEROFOTOGRAFETRICO CHILE/OEA/BID (Pancromática)

En el proyecto mencionado, se cubrió con fotografías aéreas a escalas 1:20.000 y 1:50.000 un área total de 9.207,4 Km².

Estas áreas corresponden a las zonas correspondientes al Valle Central, Precordillera Andina y un sector de la Cordillera de la Costa.

La nueva cubierta cubriría con fotografía aérea pancromática (blanco y negro) a escala 1:20.000 las mismas áreas

que fueron levantadas en el año 1961.

La nueva cubierta tendrá como objetivo primordial servir de base, entre otros, a los siguientes estudios:

a) Estudio de suelos:

Esta provincia carece de un estudio completo de los suelos que permita aplicar en debida forma las recomendaciones de manejo adecuadas para su conservación y explotación por lo que en la actualidad estas recomendaciones se hacen unicamente de acuerdo a criterios individuales, sin una sólida base científica como podría hacerse si se dispusiera de un completo conocimiento de los suelos.

b) Uso de la tierra:

En la última década, se han producido cambios en el uso de la tierra, especialmente en la zona Centro-Sur, debido a la acentuada tendencia de pasar de una explotación agrícola-ganadera a una ganadería intensiva. Uno de los factores que ha estimulado este cambio ha sido el Plan de Desarrollo Ganadero.

La posibilidad de disponer de una nueva cubierta fotográfica permitiría realizar los estudios básicos necesarios que serían de gran importancia para el desarrollo de este Plan.

c) Reforma agraria:

Sabido es, que si no se hubiera contado con el PROYECTO AEROFOTOGRAFICO CHILE/OEA/BID, la realización de los planes de reforma agraria habría sido casi imposible, debido a la falta de antecedentes sobre los predios, su superficie, ubicación, calidades de suelo, etc. Esta nueva cubierta fotográfica, será de gran utilidad a todas las instituciones que trabajan en el sector agrícola, pues le permitirá tener una visión actualizada del estado de las explotaciones agrícolas.

2.- Cubierta fotográfica de las Cordilleras de los Andes y de la Costa (infra-rojo color) .

Esta área suma en total 7.267,2 Km².

Debido a su aptitud netamente forestal, fueron excluidas del vuelo de 1961, por lo que no se cuenta con mayores antecedentes sobre ellas. En la actualidad se hace necesario contar a un breve plazo con un inventario de especies nativas, como también evaluar su estado sanitario y de explotación. En esta zona (áreas cordilleranas de la provincia de Llanquihue), se encuentra una gran parte de las reservas nacionales de especies nativas, por lo que se hace necesario realizar dichos estudios a fin de conocer cual es la real situación del bosque nativo en el país.

Con el objeto de facilitar estos trabajos se propone que la cubierta fotográfica de esta zona, sea tomada con película infra-rojo color a escala 1:20.000.

C.- Presupuesto:

El costo estimativo del proyecto sería el siguiente:

1.- Recubierta del área levantada por el PROYECTO AEROFOTOGRAFICO CHILE/OEA/BID

Cálculos estimativos hechos por el Servicio Aerofotográfico de la Fuerza Aérea, señalan que el valor estimativo de este vuelo sería de E°30.- el Km^2 , lo que daría un costo total de E°276.222 para los 9.207,4 Km^2 .

2.- Cubierta fotográfica de las Cordilleras de los Andes y de la Costa:

Por tratarse en este caso de fotografías aéreas tomadas con película infrarojo color, su costo es mayor debido al precio de la película. Es por esto, que un presupuesto estimativo indica que el valor aproximado sería de E° 40.- el Km^2 . Por lo tanto, si se considera que la superficie a cubrir de 8.997,7 km^2 , el costo total será de E° 359.900.-.

3.- Resumen del Presupuesto:

- Recubierta fotográfica área PAF.	E° 276.222.-
- Cubierta fotográfica área cordillerana	<u>359.900.-</u>
TOTAL COSTO PROYECTO	E° 636.130.-

D.- Calendario de Operaciones y de Pagos:

El presente proyecto puede ser ejecutado en una temporada con un avión, por lo que el plazo de ejecución dependería de correr una vez que se cuente con la aprobación del proyecto.

La forma de pago es la siguiente:

- 40% del valor total al iniciarse el proyecto.
- 60% del valor total al entregarse conforme las fotografías.

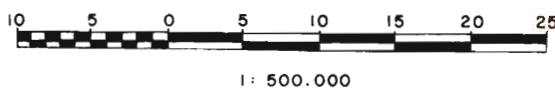
E.- Plan Operativo:

El Instituto de Investigación de Recursos Naturales (IREN CORFO) propone a la Corporación de Desarrollo de la provincia de Llanquihue la realización de un Convenio operativo por medio del cual la Corporación hace un aporte total o parcial para la toma aerofotográfica, e IREN se compromete a realizar la supervisión técnica de las fotografías y la entrega de un set de aerofotos a la Institución que la Corporación designe.



PROYECTO RECUBIERTA FOTOGRAFICA

PROVINCIAS VALDIVIA A LLANQUIHUE



SUPERFICIE

PROVINCIA DE VALDIVIA	: 18.472,5 Km ²
PROVINCIA DE OSORNO	: 9.236,3 Km ²
PROVINCIA DE LLANQUIHUE	: 18.205,1 Km ²
TOTAL	45.913,9 Km ²

- FOTOGRAFIA PANCROMATICA
ESCALA 1:20.000.
- FOTOGRAFIA INFRA-ROJA COLOR
ESCALA 1:20.000.

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS NATURALES / CORFO. 1971

