

Capítulo 1

FOTOGRAFIA AEREA

1.1 Alcance y Propósito

1.2 Método de Operación

1.1 Alcance y Propósito

El primer paso dado fue con el fin de obtener fotografías aéreas del área asignada. Esto era esencial para las etapas subsiguientes del programa, que exigían fotointerpretación, el computar las observaciones en el terreno, y un mapa básico fotográfico final de toda la información, en forma gráfica.

1.2 Método de Operación

Se llevaron a cabo misiones aerofotográficas sobre un área de más de 230.000 kilómetros cuadrados para hacer aproximadamente 24.000 negativos. Las escalas de los negativos variaban según exigían las áreas y el uso final de dichas fotografías. (Ver. Fig. 2.) Las escalas y áreas fotografiadas fueron:

1:50.000 — un área de aproximadamente 150.000 kilómetros cuadrados entre Concepción (Lat. 37° Sur) y Chiloé (Lat. 43°30' Sur) y desde el Océano Pacífico a la frontera argentino-chilena. Se escogió esta escala por favorecer el reconocimiento de los recursos generales y, también, por ser más económica para la confección de los mosaicos. El Proyecto produjo 4.486 negativos durante enero-abril de 1961, y octubre 1961-enero 1962.

1:20.000 — un área de 70.000 kilómetros cuadrados del Valle Central entre el Río Aconcagua y Puerto Montt. Se escogió esta escala para usar en la fotointerpretación detallada de las principales áreas agrícolas de Chile. El Proyecto produjo 16.855 negativos en enero-abril de 1961, y noviembre 1961-enero 1962.

1:10.000 — ciudades que fueron severamente damnificadas por los terremotos de mayo de 1960: Concepción, Valdivia, Puerto Montt, Puerto Varas, Ancud, Castro, Corral, Chillán, Puerto Saavedra, Toltén, Río Bueno. Esta escala se empleó para la preparación de mapas topográficos a escala 1:2.000, con curvas de nivel a intervalos de 1 metro, para los planes de reconstrucción de las primeras siete ciudades enumeradas. El Proyecto produjo 441 negativos fotográficos entre enero y febrero de 1961.

1:30.000 — un área de alrededor de 8.000 kilómetros cuadrados de seis fértiles valles transversales al Norte: Petorca, Limarí, Huasco, Elqui, Copiapó y Choapa. La selección de dicha escala para la fotografía de los valles se hizo debido a cierto número de factores. Originalmente los estudios del uso actual de la tierra y su capacidad se suponía fuesen más bien de reconocimiento, para lo cual la fotografía a escala de 1:50.000 hubiese bastado. Sin embargo, se decidió posteriormente efectuar estos estudios a nivel semidetallado, lo que requería el empleo de fotografías a mayor escala. Puesto que una escala de 1:20.000 no brindaría suficiente cobertura, debido a la angosta e irregular conformación de los valles, se escogió una escala de 1:30.000 por satisfacer mejor los requisitos, incluyendo la preparación de mosaicos fotográficos. El Proyecto produjo 1.075 negativos durante los meses de marzo y abril de 1962. Debemos destacar que la Fuerza Aérea de Chile tomó, además, fotografías de un sector de aproximadamente 25.000 kilómetros cuadrados del litoral comprendido entre los Ríos Aconcagua y Toltén, con el fin de complementar a las fotografías aéreas anteriores, destinadas al levantamiento de mapas de propiedades para uso de Impuestos Internos. La toma de estas fotografías por la Fuerza Aérea no formaba parte del Proyecto original.

1:10.000 y 1:15.000 — infrarroja — A petición de la FAO de las Naciones Unidas, el Proyecto obtuvo fotografías aéreas especiales de aproximadamente 5.500 kilómetros cuadrados empleando películas infrarrojas, para producir 1.705 negativos a escala de 1:15.000, más 376 negativos a escala de 1:10.000.

Las Figs. 3, 4 y 5 corresponden a una porción idéntica de la ciudad de Valdivia, a escalas de fotografía de 1:50.000, 1:20.000 y 1:10.000, respectivamente.

El Proyecto utilizó cinco aviones especialmente modificados para la fotografía aérea. Dos Boeing B17, dos Beechcraft AT-11 y un Lockheed P-38. Las alturas



*Fig. 3—Sector de la Ciudad de Valdivia
a Escala 1:50.000*



Fig. 4—El Mismo Sector a Escala 1:20.000



Fig. 5—El Mismo Sector a Escala 1:10.000

de vuelo variaban desde 1.829 a 9.449 metros (6.000 a 31.000 pies), según la escala requerida y la altura del terreno a observar. Se emplearon cámaras fotográficas para fotografía aérea de precisión: Wild RC5A, Wild RC8, Zeiss RMK 15/23 y Fairchild T-12. Para cada cámara se sometieron especificaciones detalladas separadamente.

En Santiago funcionó un laboratorio fotográfico desde el comienzo de los trabajos hasta diciembre 31 de 1963, no sólo para revelar y verificar las películas aéreas y confeccionar las copias de contacto para el uso interno del Proyecto, sino también para hacer copias para los diversos Ministerios del Gobierno, municipalidades, la industria y particulares. Se contó, además, con los laboratorios de las compañías inte-

grantes del consorcio, para llevar a cabo órdenes especiales que requerían equipo del que no se disponía en Santiago. Estos laboratorios produjeron más de 250.000 copias fotográficas.

En el edificio del Ministerio de Hacienda, se disponía de una máquina Ozalid que reprodujo más de 25.000 copias heliográficas de mosaicos, requeridas por las operaciones del Proyecto, las oficinas del Gobierno, la industria y particulares.

La labor fotográfica necesitó 35 personas, incluyendo pilotos, fotógrafos aéreos, navegantes, mecánicos de aviación, profesionales y técnicos de laboratorios fotográficos.

Todos los negativos de las fotografías aéreas se entregaron al Gobierno de Chile.