

# Maritorios de los Archipiélagos de la Patagonia Occidental

**TIPO DE REFERENCIA:** Sección de Libro  
**TÍTULO DEL LIBRO:** Fundamentos de la Escuela de Arquitectura, Universidad Católica de Valparaíso  
**TÍTULO:** Maritorios de los Archipiélagos de la Patagonia Occidental  
**AUTOR:** Escuela de Arquitectura UCV.  
**EDICIÓN:** Escuela de Arquitectura UCV. Impreso en los Talleres del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas  
**CIUDAD:** Santiago  
**AÑO:** 1971  
**CÓDIGO PEDIDO:** 711.409 ESC  
**COLECCIÓN:** Oficio  
**NOTA DE LA EDICIÓN:** Enfoque urbanístico que supone la tesis, a propósito de la determinación del uso de la PRIMERA MILLA en el frente de mar desde el paralelo 42° al 56° Sur (trabajo en realización 1969-70).

Biblioteca Conçtel  
Colección Oficio

[ + ]]  
ARCHIVO HISTÓRICO JOSÉ VIAL  
© Agosto 2011

e[ad]  
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



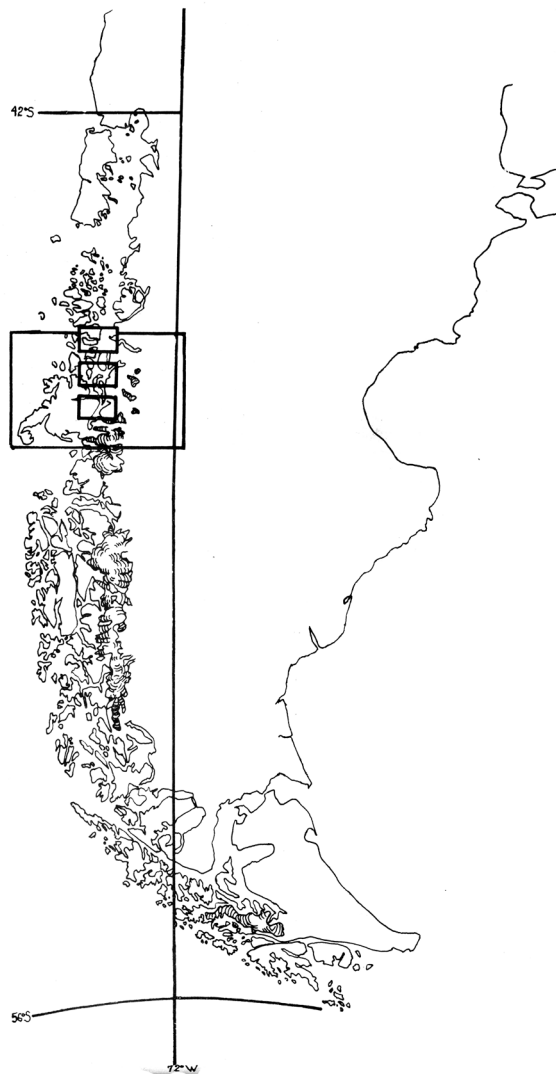
MARITORIO (Concepto análogo a territorio) La palabra nace en Valparaíso a propósito de un estudio sobre la razón de ser de la localización de sus ciudades costeras.

Tal como se fundaba en el territorio, surge el territorio como concepción de magnitud de mar.

El Maritorio es un concepto de área geográfica que conjuga: la comunicabilidad, la riqueza, la adversidad y las energías.

Conociendo estos cuatro aspectos es que se pueden determinar áreas armónicas.

Para poblar hay que fundar en la complejidad del área –“Maritorio”– única manera de constituir ciudad. Fundar con un solo fin no es poblar, (puede ser defender, explotar, etc.). Solo nos conduce a establecer factorías o campamentos.



Chile posee el Archipiélago Austral que se extiende desde Puerto Montt a Cabo de Hornos en 14° de latitud y él no es habitado salvo en torno a su extremo Norte, en la isla de Chiloé. Las provincias de Aysén y Magallanes que colindan con el mar Pacífico en el Archipiélago, han tenido su desarrollo mirando hacia el interior del continente –los valles trasandinos o la Pampa– como acontece con sus principales ciudades de Coyhaique y Punta Arenas, Sólo han asomado al Archipiélago con puertos de penetración al interior o de dominio –Puerto Aysén, Puerto Williams.

Pero, esas tierras que dan la espalda al Archipiélago poseen en él tal vez la real fuente de su individualización regional, al incorporar al lenguaje de la Pampa, el lenguaje del Océano y sus oficios.

Es en esta hipótesis que nos hemos propuesto este estudio urbanístico de la PRIMERA MILLA de la otra ribera olvidada de las provincias australes.

Los Archipiélagos fueron antaño habitados por diferentes razas de nómades del mar.

Luego vinieron los cazadores de pieles marinas y ballenas que exterminaron a los aborígenes. Hoy solo la visitan ocasionales cazadores y la habitan guardafaros y campamentos mineros. Pero, fue siempre tierra habitada aun cuando lo fue en una densidad y modo peculiar.

Para el Americano de hoy, cuando la tierra le es hospita, da vuelta la espalda a su mar.

Nuestra hipótesis de trabajo no se funda en la productividad potencial de territorio, que no ha sido reconocida, sino en un intento de entregar los elementos de análisis a quienes les competa, en vista a refundar el uso e incorporación de un territorio al lenguaje regional y nacional.

Para definir un maritorio hay que determinar:

La comunicabilidad marítima, terrestre y aérea

La comunicabilidad por mar debe ser estudiada en tres escalas, porque es propiedad de MARITORIO dar cabida a la multiplicidad, la civilización se hace con vagos, industriales, empresarios etc. **Solo hay ciudad cuando existe el ocio, porque la ciudad que no tiene ocio no tiene ojo para ver su propia realidad, en caso contrario solo se lograran crear factorías o campamentos.**

Para definir un maritorio hay que determinar:

La riqueza; cuando se está frente a una tierra pobre, inhóspita (como es el caso del Archipiélago, según afirma la teoría de Buttlund), la civilización recurre al mar. **Solo determinando las riquezas momentáneas y permanentes se puede pensar en una forma de urbanismo que de cabida a los sedentarios y nómades del mar.**

Para definir un maritorio hay que reconocer:

La adversidad, el clima y la geografía con el carácter de permanente o transitorio que ellos tienen.

Para definir un maritorio hay que conocer:

Las energías y su carácter de permanentes o reemplazables que ellas tienen. Por ejemplo la existencia de maderas, carbón, gas etc. Hay que saber con cual se va a trabajar y que materias se va a transformar. Hay que detectar y señalar las materias y el tipo de transformaciones que van a sufrir. Implica conocimientos de mercados, comercialización y distribución.

Para definir un maritorio hay que descubrir:

Cuál es la línea generatriz de la riqueza, tal como el camino recto es la generatriz del valle. **La navegación ha de constituir la generatriz de Magallanes.**

Para definir un maritorio hay que dar cabida al ocio:

**Porque sólo así la ciudad tiene la capacidad del ojo para ver su propia multiplicidad, producto de penetrar en la potencialidad de la tierra que la rodea.** En lo humano todo asentamiento tiene su dinastía, de aquellos que saben con su oficio descubrir con sus ojos lo que la tierra y las riquezas le pueden dar. **Sólo así se podrá definir una forma de urbanismo que acoga a los sedentarios y a los nómades en los valles del mar. Un lugar para nómades y sedentarios que sean capaces de vencer la adversidad.** Para esto la fundación debe ser dirigida a la escala contemporánea de la tecnología.

Definición de Áreas Armónicas en los Archipiélagos a través de la Factibilidad de Comunicación.

Se ha trabajado en tres niveles, el agua, la tierra y el aire.

## Agua

Se ha analizado las comunicaciones por agua en base a embarcaciones menores, por ser ellas el elemento tradicional de desplazamiento en el extremo norte y sur del Archipiélago, Chiloé y Magallanes; el Archipiélago se mide por la unidad “Cutter” como medio de movilización y trabajo. En base a esta unidad se persigue determinar radios de acción armónicos definidos por los obstáculos de navegación en los canales.

## Aire

Se ha analizado las comunicaciones en base a monomotores y bimotores estudiando el grado de operatividad de ellos en la región como también la factibilidad de la operatividad en el tránsito transversal entre el Archipiélago y las regiones continentales. Se han determinado así áreas armónicas de operatividad en el Archipiélago en base a la unidad “monomotor-bimotor en vuelo visual” y también el porcentaje de operatividad en esas regiones.

## Tierra

Se ha analizado las comunicaciones terrestres existentes en la región continental –transversales y longitudinales– y también la factibilidad de pasos o futuros caminos hacia la ribera de los Archipiélagos. La unidad de análisis es el trazado para vehículo motorizado.

## Determinación de las Unidades de Análisis

Para el agua y la tierra se ha tomado la unidad mínima –Cutter y Monomotor– que permita un trabajo y comunicación con una infraestructura elemental. Esta decisión se adopta a la luz de dos aspectos permitir poblar y fundar sin altos costos iniciales de instalaciones básicas, y que cuando lo fundado esté desarrollado, pueda siempre coexistir en el lugar toda la multiplicidad de voluntades y de medios de comunicación.

Respecto a la tierra, la unidad es el vehículo motorizado. Por donde puede pasar un auto, ha pasado antes un caballo. Lo que se busca es detectar las posibles sendas hacia el interior del continente, pero que esas sendas garanticen que en un futuro puedan transformarse en caminos para vehículos.

## Lo Aquí Presentado

Presentamos un corte en los Archipiélagos entre paralelos para mostrar los 3 planos de comunicación en una pequeña área. Para el Aire, y la tierra se han dibujado unos esquemas generales; para el mar se muestran fragmentos de algunas de las láminas del trabajo, realizadas sobre planos del Instituto Hidrográfico de la Armada.

## I Estudio de los Espacios que Constituyen Maritorio Dentro de los Archipiélagos.

### 1. Definición de la Zona del Estudio

El área de estudio comprende el frente mar Pacífico desde el paralelo 42° Sur al Cabo de Hornos en el paralelo 56° Sur. El actual trabajo abarca entre paralelos 42°s y 47°s, y entre 53°s y 56°s.

### 2. Definición de la Escala del Estudio

Se ha estudiado la continuidad de navegación de embarcaciones menores para determinar radios de acción y discontinuidades de comunicación que van delimitando ciertas áreas armónicas de mar- canales, fiordos, senos, costas.

### 3. Definición de Embarcaciones Menores

Se han determinado, de acuerdo a las costumbres del sur de Chile, tres escalas adecuadas de embarcaciones menores, que recogen la multiplicidad del circular por el mar.

### 4. Definición de Continuidad de Navegación

Se entiende por continuidad de navegación, la relación de velocidad que tienen las distintas embarcaciones en cubrir un determinado tramo en un tiempo.

### 5. Definición de los Obstáculos a la Continuidad de Navegación

- a. Voluntad del navegante.
- b. Características de embarcación.  
Motor (andar), puntal (altura, cubierta, quilla), calado (casco sumergido), puente cubierto, capacidad (combustibles, alimentos, agua).
- c. Temporales - vientos.                   - dirección  
  - velocidad  
  - frecuencia  
  - lluvias                   - intensidad  
  - marejadas
- d. Corrientes de mareas.                   - duración  
  - dirección  
  - velocidad  
  - bajos fondos
- e. Falta de visibilidad                   - noche

- nevazón
- neblina

6. Considerando los Puntos Anteriores para Efectos del Estudio.  
Distinguímos 5 Tipos de Continuidad

Continuidad A:

No hay contratiempos. Depende exclusivamente de la voluntad de los navegantes. Se puede desarrollar máximo andar en todo el trayecto.

Continuidad B:

Existen contratiempos de 1 a 5 hrs. debidos a: esperas de mareas gaborables o cuando el andar es castigado por vientos contrarios a la dirección de la embarcación, y esperas por falta de visibilidad.

Continuidad C:

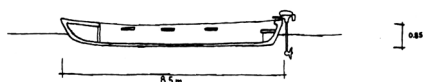
Cuando las esperas pueden alcanzar hasta tres días debidos principalmente a temporales.

Continuidad D:

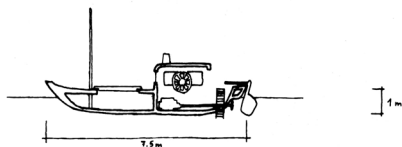
Cuando las esperas pueden alcanzar hasta cinco días.

Continuidad E:

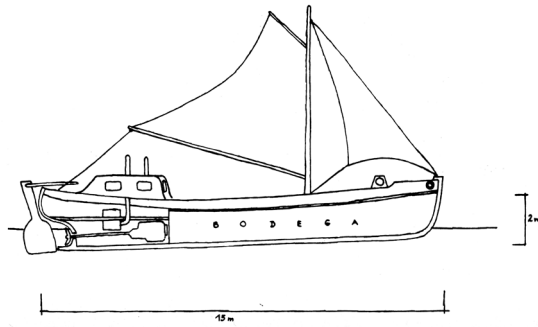
Cuando las esperas pueden alcanzar hasta más de cinco días.



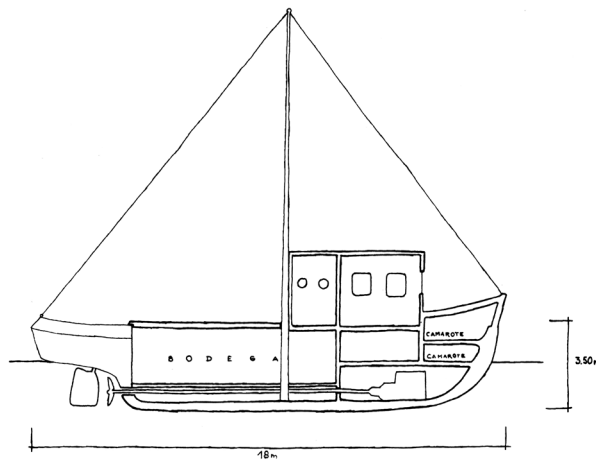
- A. La lancha a motor. Manga de 1,7 a 2 m. Motor de 10 a 15 hp, o de 40 a 60 hp.  
Andar de 8 a 15 nudos. Radio de acción de 120 millas.



- Capacidad de 2 tons.  
B. El Cutre. Manga 3,55 m. Motor 500 hp. Andar 8 a 10 nudos. Radio de acción 520 millas capacidad de 40 tons.



c. El Pesquero. Manga 4,5 a 6 m. Motor 500 HP. Andar 10 a 12 nudos.  
Radio de acción 1000 a 2000 millas capacidad 120 a 400 tons.



## Nomenclatura Planos

Fondeaderos

Protegidos de todos los vientos –con agua, leña y a veces alimentos.

Protegido Solo Vientos Predominantes

Refugio Momentaneo, Solo Por Pocas Horas

Corrientes de Mareas (Direcciones)

Reflujo

Flujo

Corrientes localizadas producidas por los vientos

Marejadas y olas superiores a 1,8 m.

Remolinos y Turbulencias

Amplitud de Marea



Vientos Predominantes (Direccion y Velocidad)

Vientos no Predominantes, direccion y velocidad

Direccion Vientos Ocasionales

Indicaciones Especificas para cada Plano

Continuidad de Navegacion

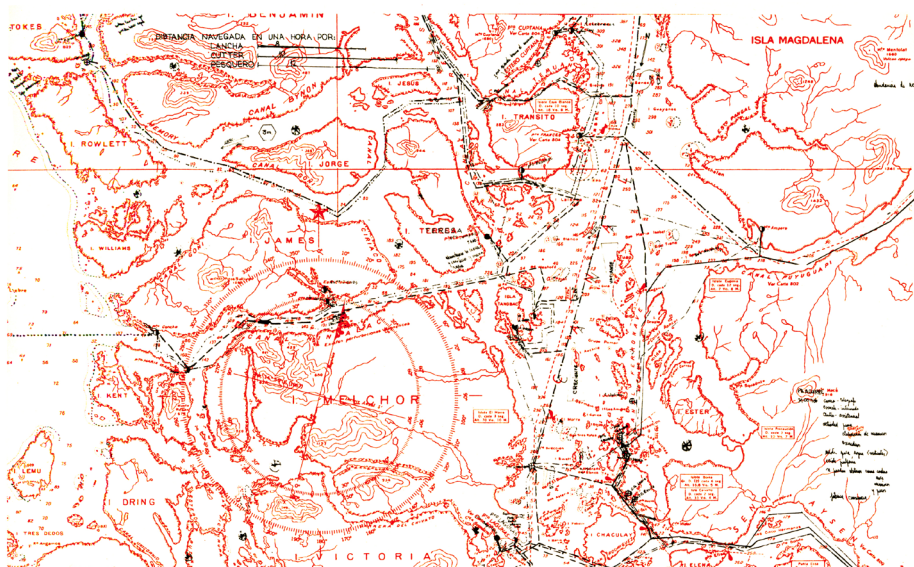
Lancha

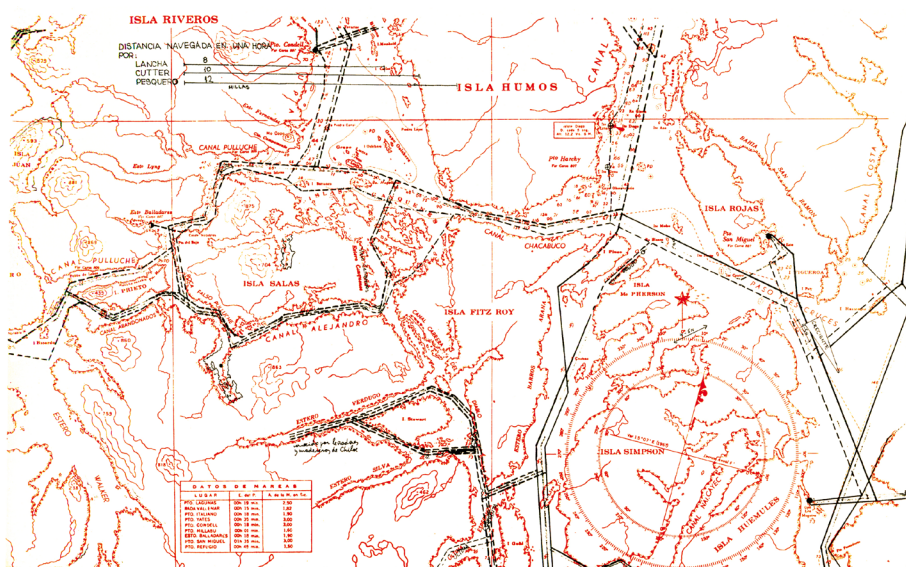
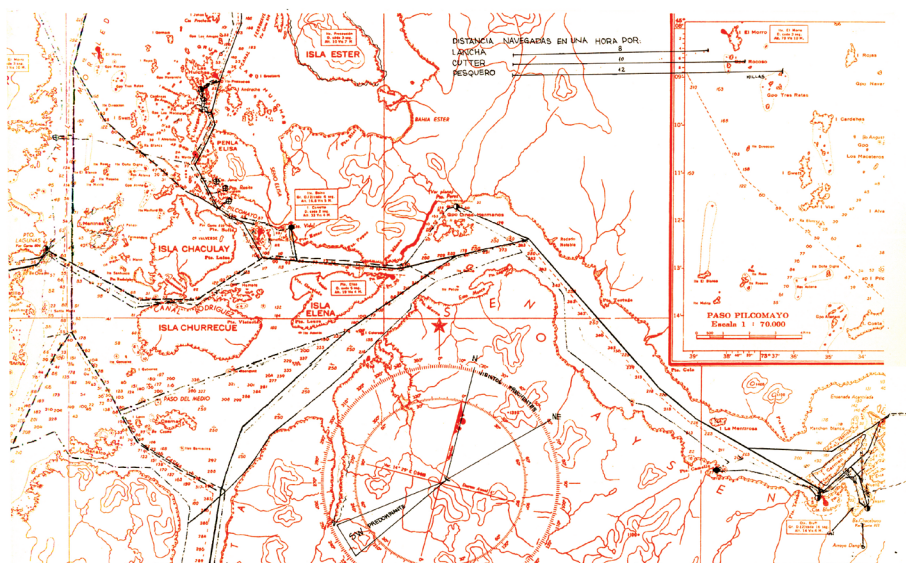
Cutter

Pesquero

Detalle de Láminas de Estudio, Entre Paralelos 45°s y 47°s.

Hechos Sobre Cartas Náuticas de Instituto Hidrográfico de La Armada de Chile  
N° 801, 805, 809





## II Estudio del Potencial Caminero hasta sus Orillas.

### 1. Definición de la Zona de Estudio

El cono sur de América, desde el paralelo 42°s al 56° s.

Las provincias estudiadas: Chiloé, Aysén y Magallanes comprenden dos zonas: Insular y continental.

La zona insular comprende dos sub-zonas, definidas por su magnitud. Magnitud que determina la posibilidad de existencia o inexistencia de caminos.

- a. Islas con posibilidad caminera: Chiloé, Tierra del Fuego, Navarino y Riesco.
- b. El resto de las islas se considera sin posibilidades camineras.

### 2. Determinación de la Escala del Estudio

- a. La vía terrestre es un medio de comunicación que permite desplazarse entre dos puntos y que se estudia en el contexto intercontinental y de la geografía de esta zona, como complemento del sistema de comunicaciones que incluye además las vías marítimas y aéreas.
- b. El estudio se enfoca a la escala del desplazamiento correcto.

### 3. Objetivos

El estudio se enfoca desde el punto de vista:

- a. De la incorporación de esta zona al territorio nacional, conformando una unidad política. Unidad que se manifiesta en la dirección longitudinal N-S.
- b. De la incorporación de la zona costera e insular al territorio interior nacional, y como una manera de unir a lo ancho del cono Sur, las dos riveras del mar: Pacífico y Atlántico. Incorporación que se manifiesta en dirección transversal E-O.

Elementos que Condicionan la Potencialidad Caminera en la Zona, en Consideración a los Objetivos.

- a. El primer elemento que se presenta como obstáculo insalvable en el sentido longitudinal aparece al sur del Lago O'Higgins, en la zona de los ventisqueros. Es insalvable por su condición de hielos eternos, en movimiento, que no permiten fundaciones constructivas, y por cubrir el territorio nacional de mar a frontera. Este elemento corta la zona en dos, quedando la provincia de

Magallanes como una isla, en cuanto a la comunicabilidad terrestre por territorio nacional.

- b. El camino, por definición, une puntos o zonas aproximándose a la recta.

El segundo elemento que se presenta como obstáculo insalvable son las zonas determinadas por el clima (exceso de humedad), ventisqueros, alturas combinadas con nieves eternas, abruptos o pendientes donde no es posible fundar o instalarse.

- c. El vehículo motorizado exige ciertas condiciones a la construcción del camino: pendiente mínima, distancia más corta, trazado aproximándose a la recta.

Técnicamente no existen obstáculos geográficos para la construcción del camino, pero ello depende directamente de la capacidad de la zona, capacidad que trae la densidad de los puntos de concentración y el tráfico.

- d. Dada la capacidad inicial de la zona en estudio, se han analizado los obstáculos geográficos al trazado considerados normales en la ingeniería caminera chilena.

En cuanto a la conformación geográfica como determinante de la potencialidad caminera de la zona, se distinguen tres situaciones:

- a. Chiloé Insular.

La isla de Chiloé ofrece las mismas características del valle central de Chile: hay posibilidades de elección en el trazado del recorrido longitudinal Norte-Sur y del transversal este-Oeste.

Se puede decir que no existen obstáculos insalvables.

- b. Chiloé y Aisén Continentales.

Están conformados geográficamente por angostos valles separados por cadenas montañosas de pendientes abruptas que sólo permiten el paso por los portezuelos. Valles que pueden tener salida al Pacífico (purto) o a la Pampa por los valles prepampinos.

El trazado del camino queda determinado por la ubicación de los puntos de concentración en el valle, por la dirección de éste y por la ubicación de los portezuelos.

Como unidad, la potencialidad caminera se conforma de pequeños tramos en distintas direcciones.

No cabe la concepción de unidad longitudinal mediante una recta en dirección N-S ni de unidad transversal, como en el valle Central.

El concepto de longitudinalidad o transversalidad está determinado por dos situaciones:

- de potencialidad caminera excluyente, o sea que es la úni-

ca posibilidad de trazado, y por ello toma el carácter de longitudinal o unión del territorio nacional a lo largo.

- De potencialidad caminera que ofrece alternativas, o sea que puede ser considerado longitudinal o transversal.
- Esto depende de la política de desarrollo de los puntos de concentración unidos.
- Esto último se deduce del estudio de los proyectos de caminos para la zona.

c. Magallanes.

Está conformada geográficamente por dos situaciones: la pampa que no obstaculiza la elección del trazado.

La zona montañosa con las mismas características de Aysén continental.

### Factibilidad de Trazado Caminero

Centros de población.

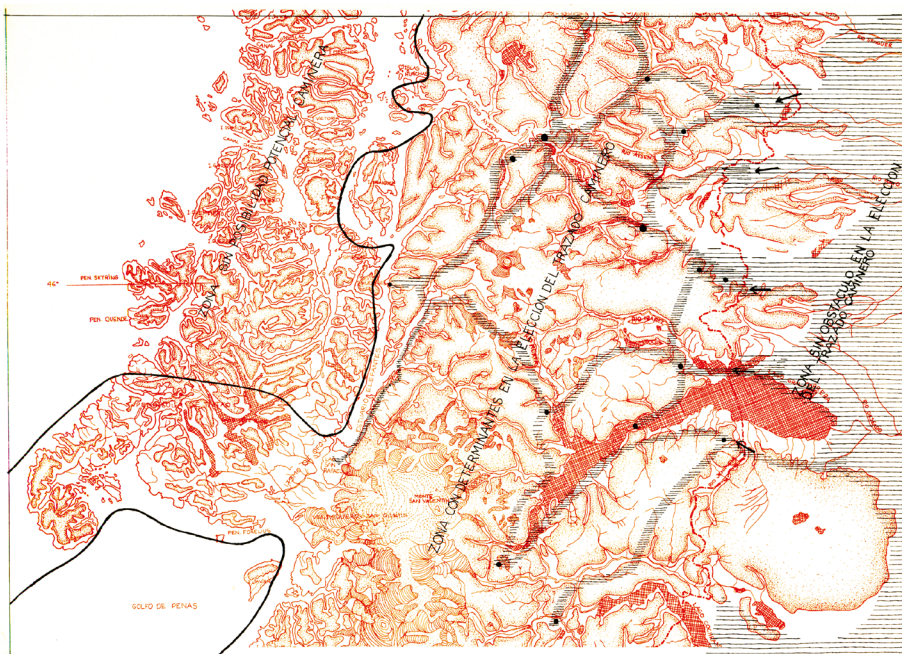
Trazados factibles, con obstáculos que determinan la dirección.

Trazados factibles, sin obstáculos que limiten su elección de dirección.

Trazado potencialmente factible.

Obstáculos al trazado caminero –Hielos-Cerros-Lagos.

Corte Explicativo del Estudio –Territorio Chileno– Entre Paralelos 45°S y 47°S.



§ Maritorios de los Archipiélagos de la Patagonia Occidental

[ p. 12 ]

## III Estudio del Potencialidad de Comunicación en Vuelo

## Visual dentro de los Archipiélagos y de éstos con el Territorio Continental.

### 1. Definición de la Zona del Estudio

Se ha estudiado el territorio chileno desde el paralelo 42° y 58°s. En especial se ha centrado el estudio en las áreas con apoyo de información meteorológica y se han hecho interpolaciones estimativas en las regiones sin esta información.

### 2. Definición de la Escala del Estudio

Se ha estudiado la factibilidad de navegabilidad de aviones en vuelo visual dentro de la zona prefijada.

### 3. Definición de Aeronaves que Operan en Vuelo Visual

Dadas las características geográficas y de equipamiento se puede decir que las operaciones de vuelo visual son realizados por los monomotores y por los multimotores bajo los pesos máximos de despegue de 5.700 kgs., 12.000 lbs.

**A. Monomotores:** motor convencional, existen también los monomotores turbo-hélice.

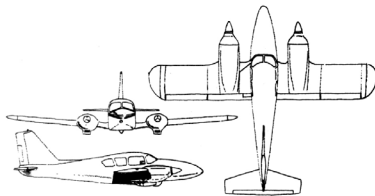
- a. Altura de vuelo: no pueden ascender sobre los 10.000 pies.
- b. Velocidades: desarrollan velocidades de 120 nudos T/M.
- c. Autonomía: 5 horas aproximadamente.
- d. Largo de pista: influye humedad y temperatura. En general pueden despegar con cierta seguridad entre 300 y 400 mts. Una variedad de monomotores, el STOL requiere entre 80 y 100 mts. en el aterrizaje.



**B. Multimotores:** bajo los pesos máximos de despegue de 5.700 kgs., 12.000 lbs.

- a. Altura de vuelo: hasta 35.000 pies turbocompresores, 15.000 pies con carburadores o inyección normal.
- b. Velocidad: 140 nudos término medio.
- c. Autonomía: 6 a 8 horas.

- d. Largo de pista: Los de 6 a 8 plazas requieren pistas entre 450 y 600 mts. Los de 14 pasajeros aterrizan en 200.



### C. Multimotores sobre las 12.000

- a. DC-3  
Altura de vuelo: hasta 18.000 pies  
Velocidad: 140 nudos promedio.  
Autonomía: 8 a 9 Hrs.  
Largo de pista: (influye la carga libre) entre 600 y 900 m.  
app.
- b. C-46  
Altura de vuelo: hasta 8.000 pies  
Velocidad: 120 nudos promedio.  
Autonomía: 8 a 9 hrs.  
Largo de pista: app. 900 y 1000 m.

## 4. Determinación del Clima Mínimo de Vuelo

**A. Clima mínimo de vuelo:** Se exige durante el vuelo fuera del espacio aéreo controlado y a 900 m sobre el mar o a 300 sobre el terreno que resulte más alto una visibilidad a nivel de vuelo de 8 km y una distancia de las nubes de 1,5 km en la horizontal y 300 m en la vertical.

**B. Clima mínimo de aterrizaje o despegue:** Se exige trechos superiores a 450 m y una visibilidad a nivel suelo de 5 km (3 millas). Dada la especial situación climática de Chiloé, Aysén y Magallanes estas leyes no poseen el rigor de otras zonas y habitualmente se franquean portezuelos bajo los mínimos establecidos por la DA.

## 5. Obstáculos Físicos al Vuelo Visual

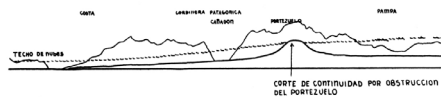
**A. Visibilidad:** los techos de nubes, la niebla, la lluvia, reducen la visibilidad para despegar o aterrizar, visibilidad mínima en tierra, 5 km (3 millas).  
Vuelo fuera de espacios aéreos controlados, se establecen 2 categorías: vuelo altura superior a 900 m sobre el mar o a 300

sobre el terreno que resulte más alto, se requiere una visibilidad a nivel del suelo de 8 km y una distancia de las nubes de 1,5 km en la horizontal y trescientos mts. en la vertical.

Vuelo a altura igual o inferior a 900 m sobre el mar y 300 sobre el terreno que resulte mas alto, se requiere una visibilidad a nivel de suelo de 1,5 km y libre de nubes en la vertical y horizontal.

Mínimos establecidos por ICAO implementado por la DA.

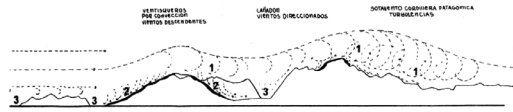
- B. El relieve:** la discontinuidad del suelo afecta al vuelo visual:
- Por altura: rendimiento (la densidad del aire disminuye en un 10% cada 3.000).
  - Por temperatura: Hielamiento de los motores (enfriamiento progresivo de la atmósfera).
  - Por los efectos que genera en as condiciones climáticas:  
Efectos aerodinámicos (estos efectos se sienten aún muy por encima de las nubes).
  - Por estación de los frentes nubosos: corte de continuidad por visibilidad.
  - Por distorsiones y obstrucciones de las ondas radiales y de radar y con ello de la información meteorológica.
  - Por imposibilitar descensos de emergencia.



**C. Viento:** Como obstáculo al vuelo visual se presenta en tres situaciones:

- Turbulencia:** vientos de distinta dirección y velocidad.  
Afecta al avión hasta el extremo de producir el desprendimiento de alas.  
El vuelo visual evita las molestias de la extensión turbulenta mediante el empleo de rutas, de alternativas.
- Vientos descendentes:** convención generada por la proximidad de grandes masas de hielo; ventisqueros, etc.  
Afecta el avión dificultando tomar la altura de vuelo necesaria para franquear los obstáculos físicos.
- Vientos diseccionados:** puede constituirse en útil, facilitando un viaje o dificultando otro. En general afecta la velocidad del avión en relación al vuelo, limitando un radio de acción.





## 6. Obstáculos Técnicos al Vuelo Visual

- A. Comunicación de radio:** Radio estaciones sistema Vor, NDB y ayudas adicionales: radio emisoras, radio ayudas particulares. En el vuelo visual la información es el dato meteorológico del aeródromo a operar; la carencia de infraestructuras de radio que permiten interpolaciones de los datos, hacen que esta información tengan una validez irreducida (lo que abarca el ojo del informador), el resto de la ruta a salvar constituye una incógnita.
- B. Accesibilidad de los aeródromos:** En un área en que el clima está en constante cambio la seguridad de las operaciones visuales está dada por las cercanías de las canchas. Esta seguridad se garantiza, con la existencia de pistas cada 30 a 50 km 20 a 30 minis. de vuelo facilitando el aterrizaje de emergencia producido por los cambios meteorológicos imprevistos a lo largo de la ruta.
- C. Dificultades de abastecimiento de combustible:** El avión que opera vuelo visual posee una autonomía de vuelo limitado; 5 hrs. app. En los monomotores, 6 a 8 hrs. en los multimotores bajo los pesos máximos de despegue de 5700 kg. Actualmente sólo los aeródromos que tienen un uso regular poseen abastecimiento adecuado lo que de cierta manera constituye una limitación al vuelo visual.

## 7. Interacción de Obstáculos Físicos y Técnicos.

Los obstáculos tanto físicos como técnicos se dan en la interacción.

Visibilidad – relieve

Relieve – viento

Relieve – comunicaciones radiales

Relieve – dificultades de abastecimiento de combustibles

Viento – accesibilidad de los aeródromos

Tabulacion y Definicion de Areas de Obstaculos que Determinan Continuidades de Comunicación de Vuelo Visual.

### Obstáculo - Visibilidad (Techos de nubes, niebla, lluvia)

#### Obstaculo - Visibilidad

Las mínimas metereológicas de techos de nubes, fueron establecidas para cada caso en particular, según mínimas dictadas por la práctica. (De aplicarse las establecidas por las reglas de vuelo visual).

Las mínimas metereológicas de techos de nubes, fueron establecidas para cada caso en particular, según mínimas dictadas por la práctica. (De aplicarse las establecidas por las reglas de vuelo visual, sería prácticamente imposible el vuelo).

Los Datos metereológicos usados corresponden a un Año.

- ☰ Factibilidad potencial de vuelo visual por visibilidad: 90 a 100% Anual
- ▨ Factibilidad potencial de vuelo visual por visibilidad: 80 a 90% Anual
- ▩ Factibilidad potencial de vuelo visual por visibilidad: 70 a 80% Anual
- Factibilidad potencial de vuelo visual por visibilidad: 40 a 50% Anual
- ④ Porcentaje Anual de operatividad del Aeródromo (Despegue y aterrizaje) considerando los techos de nubes y visibilidad exigidos por la D.A.): 450 m de techo y una visibilidad mayor a 5 km.

#### Obstaculo Viento

En general, la cordillera patagónica por ser perpendicular a la línea de movimiento de los vientos, genera a sotavento fuertes turbulencias.

- Se producen turbulencias en las Áreas en que convergen numerosos cañadores (Generalmente esto se da en zonas lacustres en donde además se producen fenómenos de convención.
- ▨ Corrientes ascendentes generadas por enfriamiento de las masas de Aire en movimiento.
- ✦ Aeródromo en uso en que se señala la orientación de pista: esta orientación corresponde al viento direccionado dominante A.P.

### Limitación de Infraestructura Técnica

- Estación de radio (información metereológica de su Area)
- ◆ Sistema NDB
- ◆ Sistema VOR
- ◆ Ayuda adicional (radio emisoras)

Corte Explicativo del Estudio –Territorio Chileno– entre Paralelos 45° y 47°S.

