

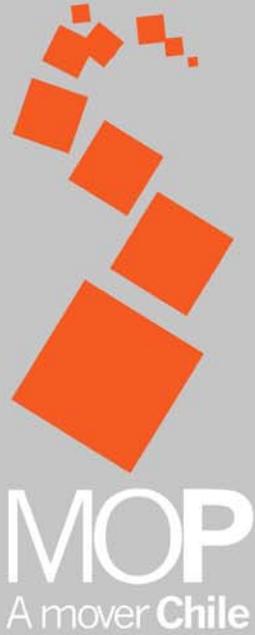
Incorporación de Tecnología ITS en Chile: Una Decisión de Estado

- **José Miguel Ortega**
 - Jefe Unidad Contratos Público-Privados
 - jose.ortega@mop.gov.cl
- **Carlos Encalada Valenzuela**
 - Jefe Unidad Desarrollo Tecnológico
 - carlos.encalada@mop.gov.cl

Ministerio de Obras Públicas de Chile



Visión General del País



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

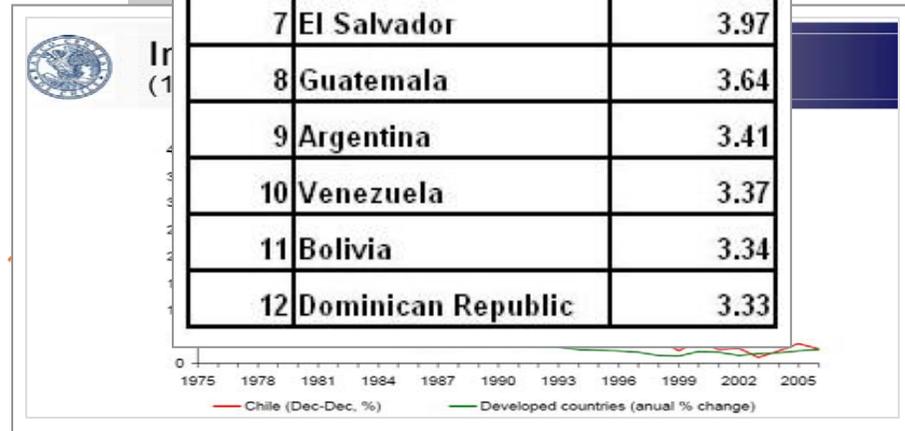


- 15 millones de habitantes

Infraestructure Private Investment Attractiveness Index

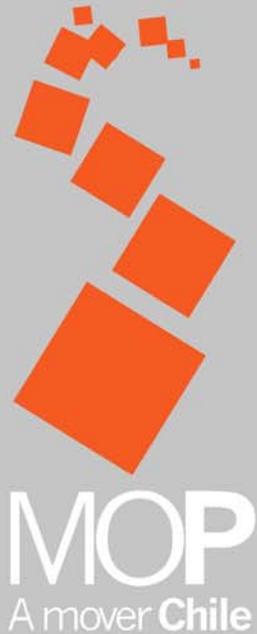
Rank	Country	Score
1	Chile	5.43
2	Brazil	4.40
3	Colombia	4.33
4	Peru	4.23
5	Mexico	4.04
6	Uruguay	4.02
7	El Salvador	3.97
8	Guatemala	3.64
9	Argentina	3.41
10	Venezuela	3.37
11	Bolivia	3.34
12	Dominican Republic	3.33

ados
estructura



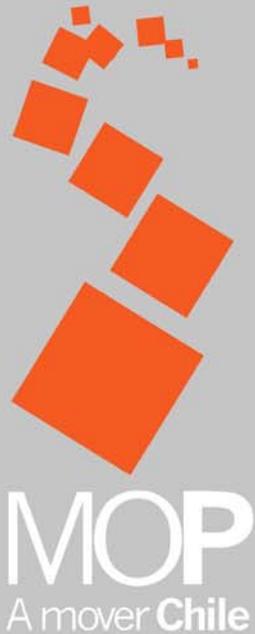
Conclusión

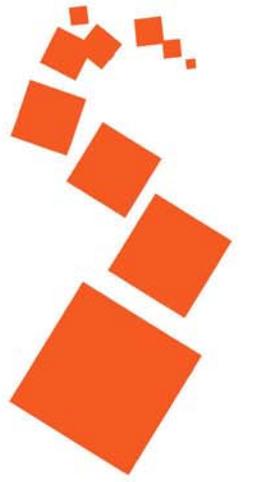
- **Chile: El mejor clima de inversión en América Latina**
- **País latinoamericano con menor índice de corrupción (TI)**
- **Líder en Inversión Privada en Infraestructura (WEF)**
- **Santiago: La mejor ciudad para hacer negocios en América Latina 2007 (delante de Sao Paulo y Monterrey) (AE)**
- **Riesgo País más bajo entre los mercados emergentes**
- **PBI per cápita mas alto de América Latina (FMI)**



Inversión Tecnológica: Decisión de Estado

- **Proyecto de Reforma y Modernización del Estado**
 - Estado más eficiente y eficaz
 - Estado normativo y subsidiario
- **Desarrollo de Infraestructura Concesionada**
 - Desarrollo de Modelos de Negocios basados en Tecnología ITS (Free Flow) (Sustentabilidad Económica)
 - Interoperabilidad Técnica regulada.(Norma CEN DSRC 5.8 GHz.)
- **Interoperabilidad**
 - Definición de políticas, criterios, normas y especificaciones técnicas que permitan transferir, administrar y usar la información de manera uniforme.
 - Uso eficiente de los recursos humanos, económicos y tecnológicos involucrados, considerando la existencia de una multiplicidad de sistemas tecnológicos integrados entre sí.





MOP
A mover **Chile**

Lo desarrollado

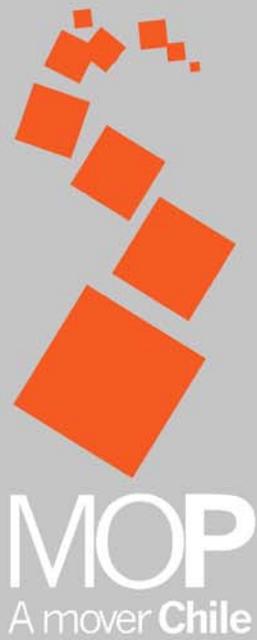


GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Autopistas Urbanas

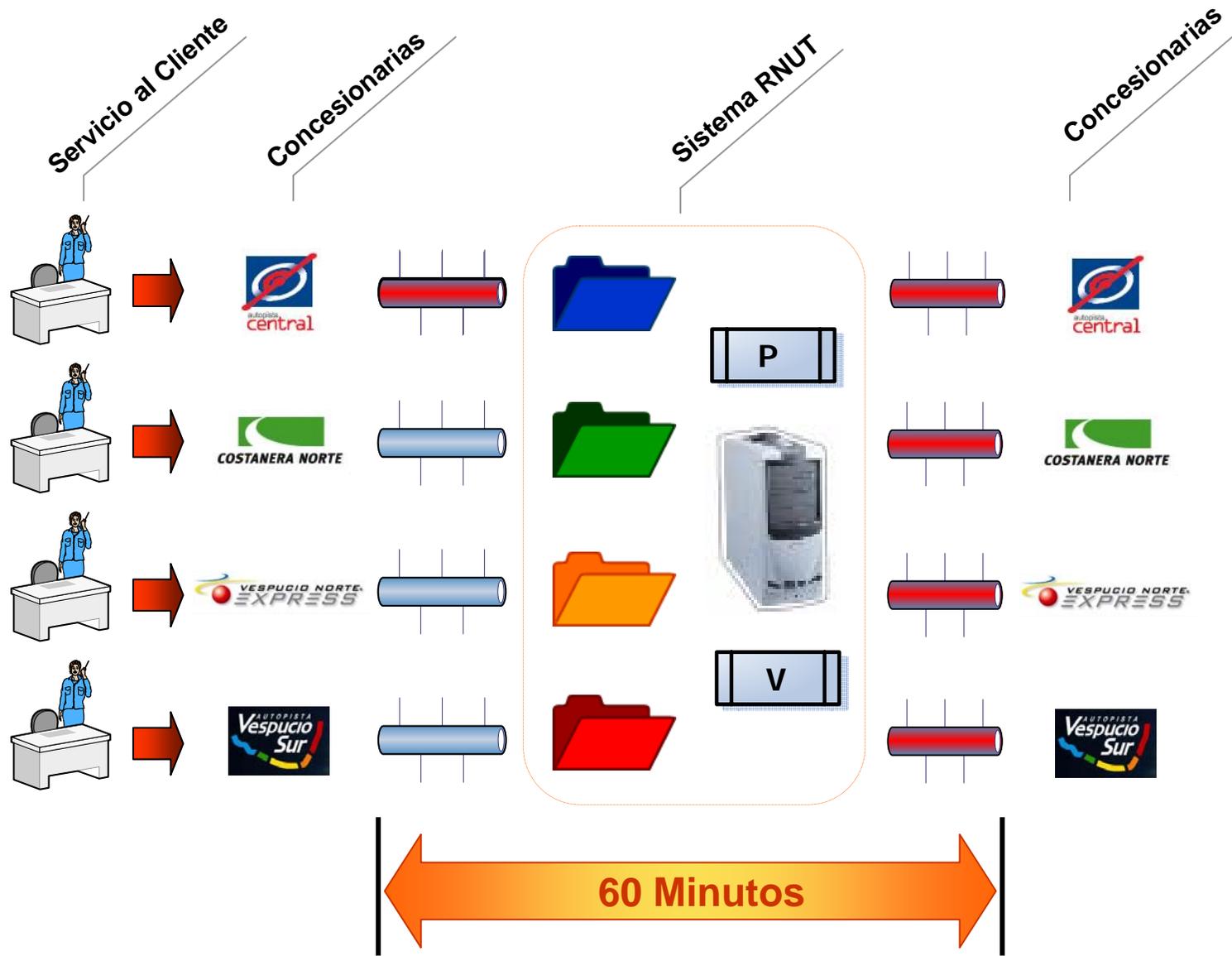
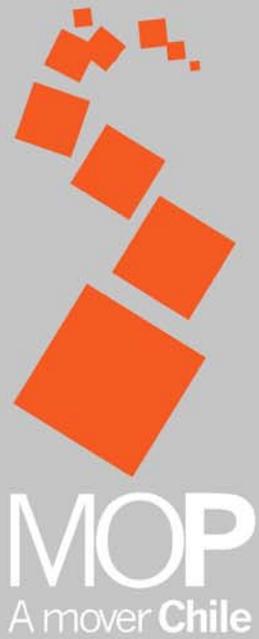


Santiago, Chile

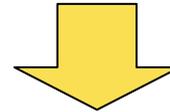


GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

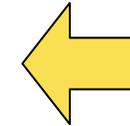
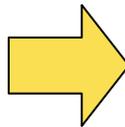
Modelo Operacional RNUT



Lo Técnico de la Interoperabilidad



ascom



kapsch >>>

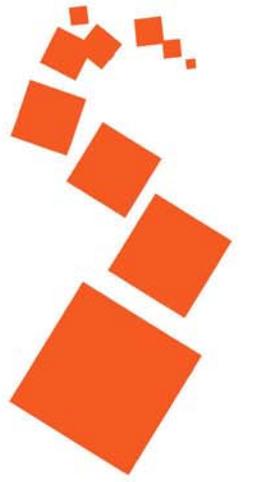


kapsch >>>

- Interoperabilidad Técnica (RNUT)
- Homologación Internacional
- Proveedores de Dispositivos

- Proveedores de Antenas
- Proveedores de Sistemas Centrales y Gestión de Tráfico





MOP
A mover **Chile**



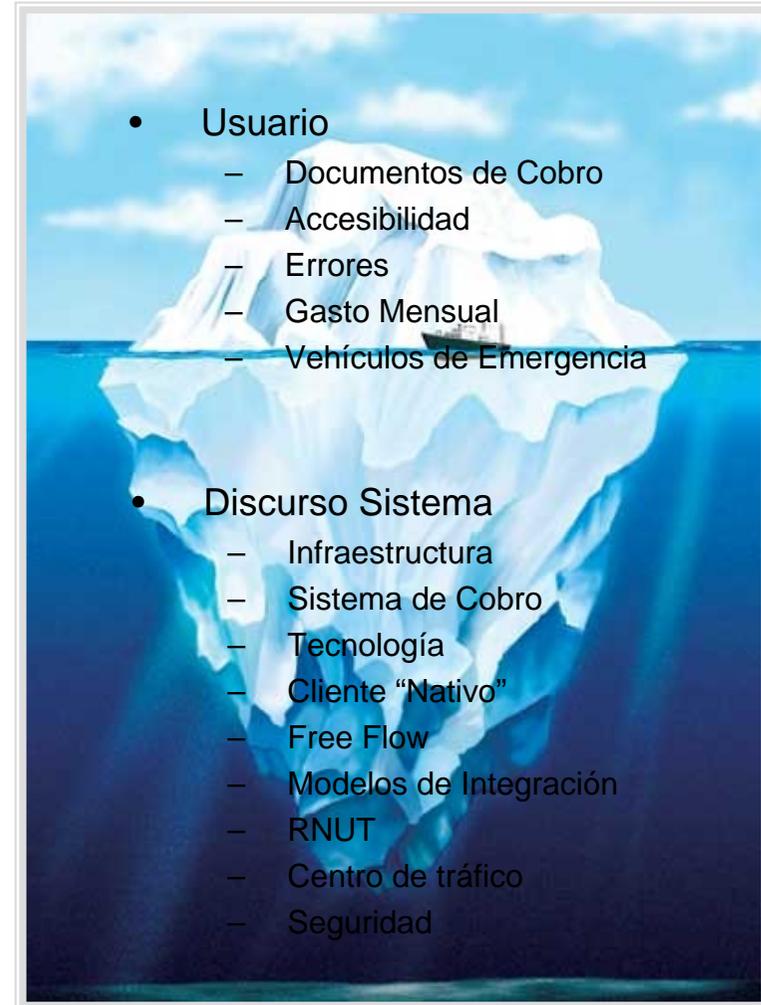
GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Lo aprendido

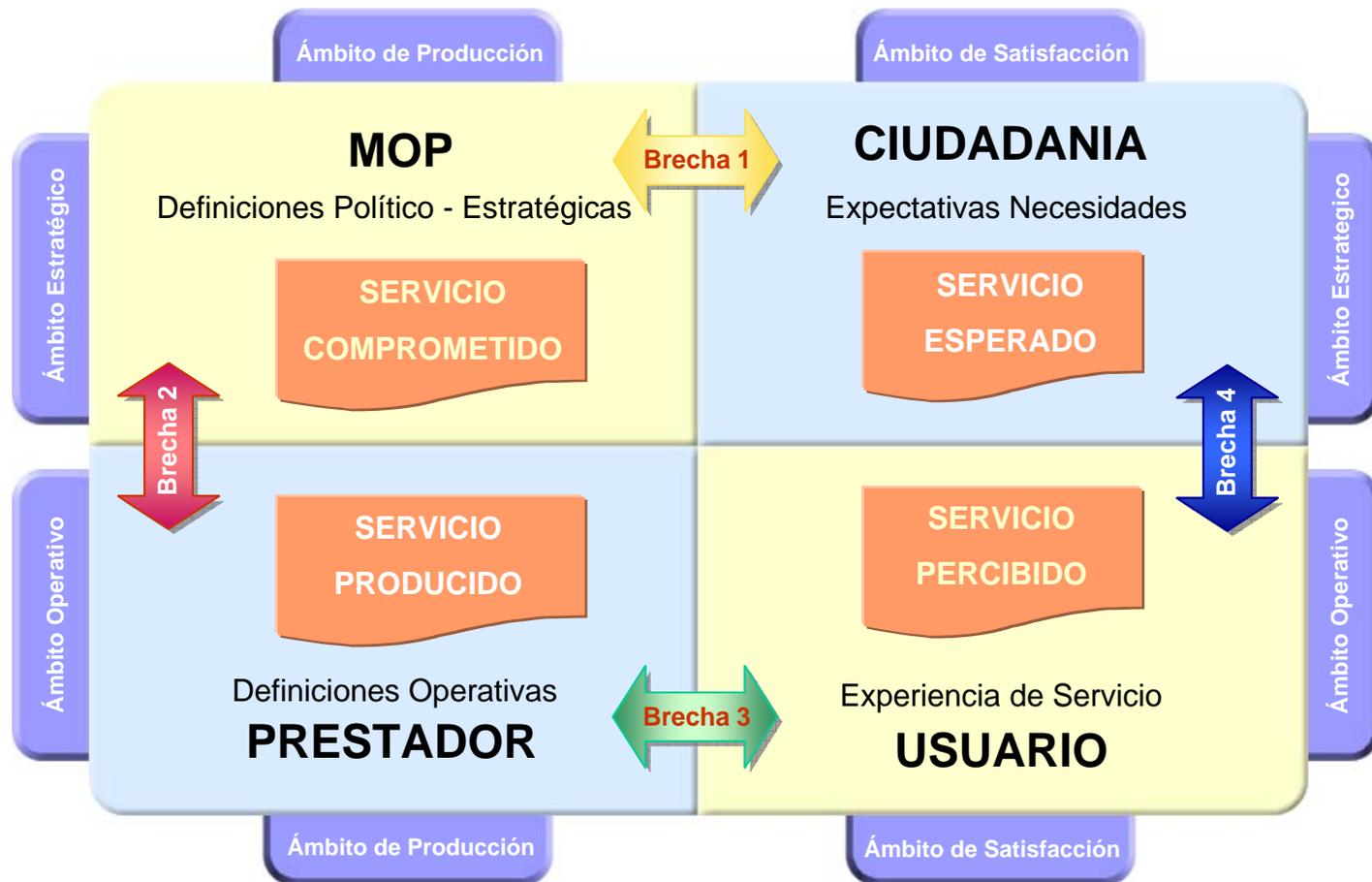
Intereses del Usuario

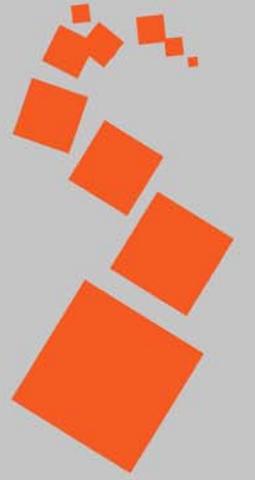
Satisfacción General

Canales de Atención	33%
Funcionamiento	26%
Información	19%
Infraestructura	10%
Señalética	9%
Facturación	3%



Evaluación de Calidad de Servicio en las Obras Públicas





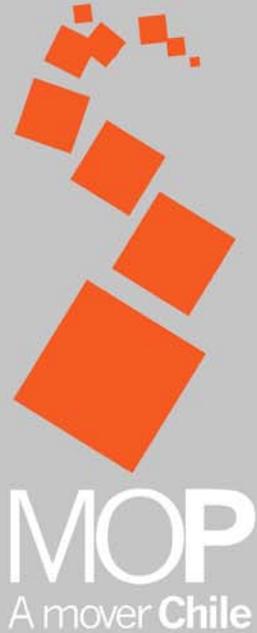
MOP
A mover Chile



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Dificultades Enfrentadas

- Calidad de la Información
 - Datos de usuarios incompletos en “Altas”
 - Inconsistencias - Normalización
- Oportunidad de la Información
 - Demoras en Actualización desde SC
 - Procesos Administrativos vs. Técnicos



MOP
A mover Chile

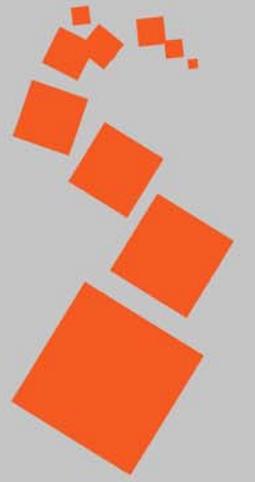


GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Consecuencias Interoperables

- **Sociedades Concesionarias**
 - Operación Individual afecta al Sistema completo
 - Errores de Facturación por Desactualización
 - Riesgo de Aumento de la incobrabilidad del Modelo
- **Usuarios**
 - Desconfianza en el Sistema de Cobro
 - Consecuencias Legales no deseadas
 - Cobros Acumulados – Intereses
 - Mal Servicio

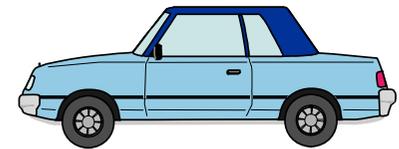
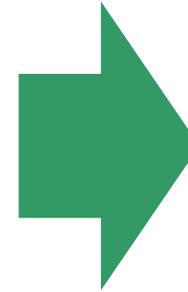
Principios de Regulación

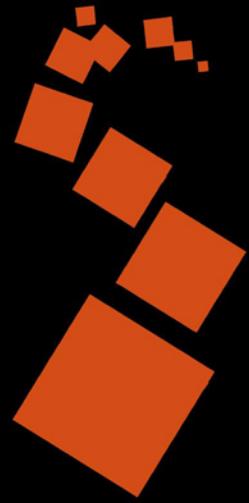


MOP
A mover Chile



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS





MOP
A mover Chile

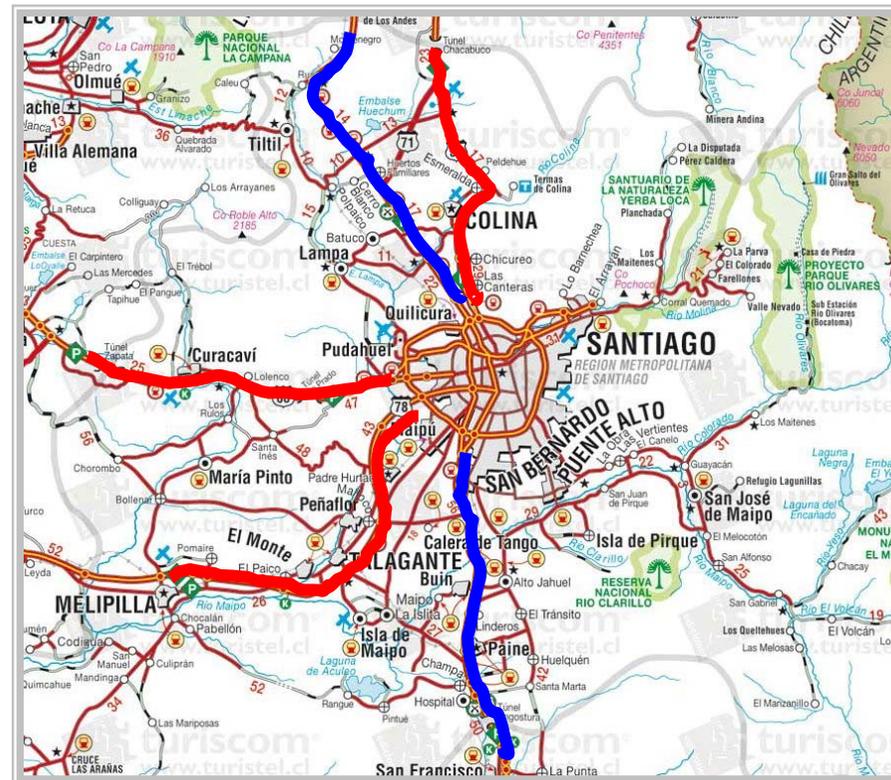


GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Lo que viene

Autopistas Interurbanas

- Extensión Radial de las Rutas aledañas a Santiago de Chile.



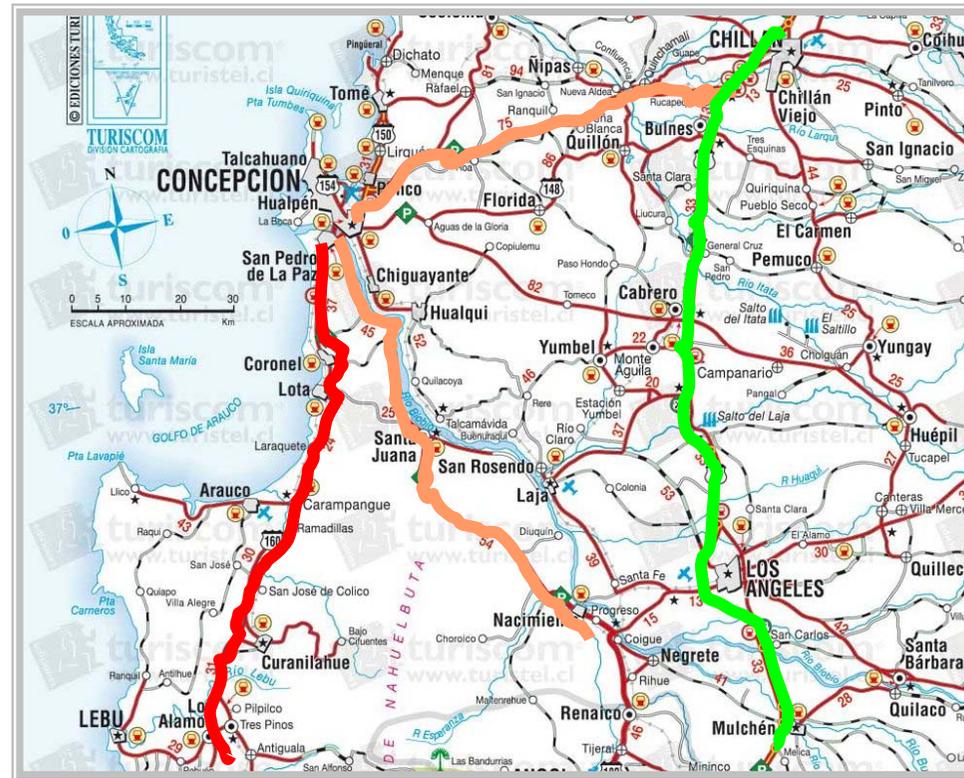
MOP
A mover Chile



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Autopistas Interurbanas

- Ruta 160 al Sur de Concepción
 - Servicios a Sector Maderero y Forestal

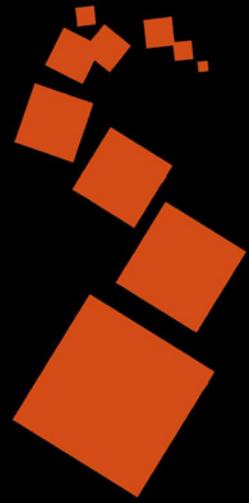


MOP
A mover Chile



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

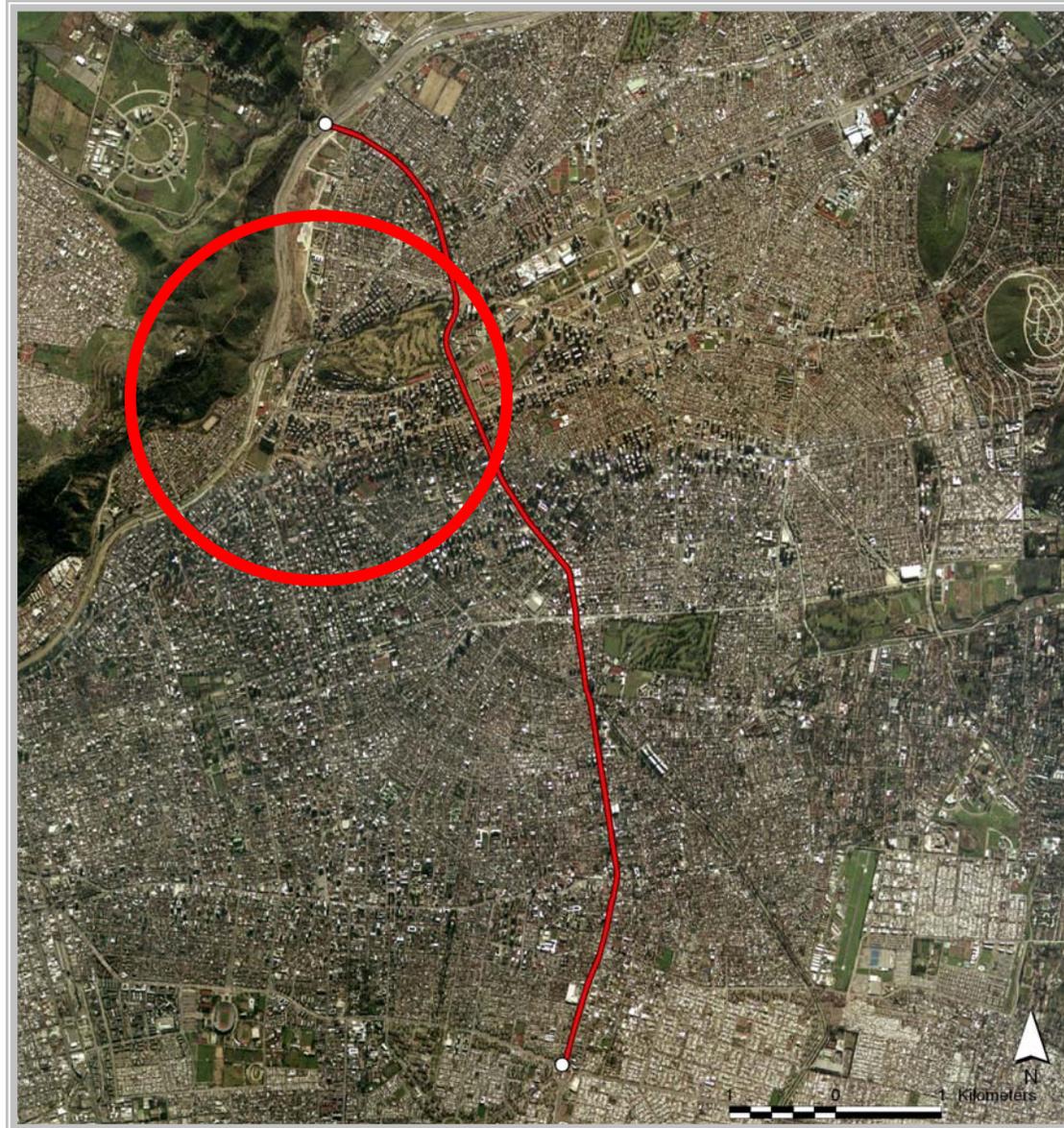
Nuevos Desafíos Urbanos



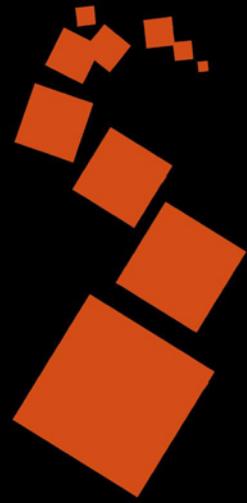
MOP
A mover Chile



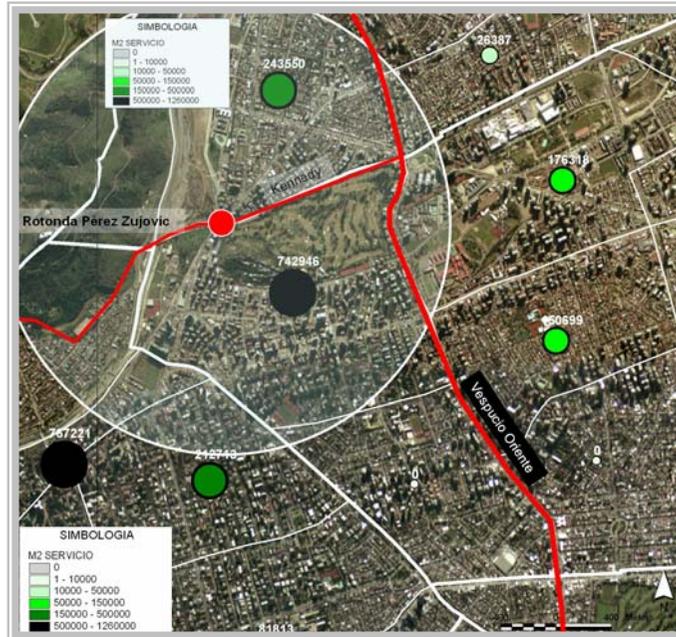
GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



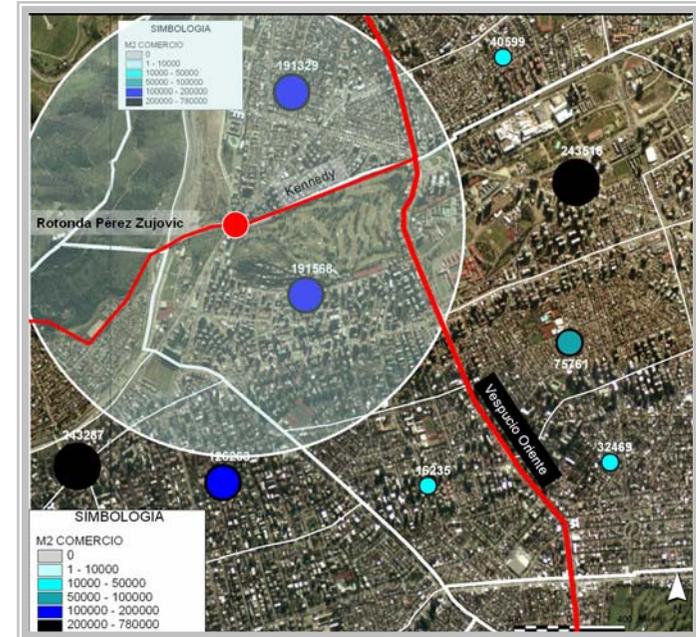
Nuevos Desafíos Urbanos



MOP
A mover Chile



Servicios: Stock edificado en radio de 2.000 mts: 1.057.000 m² (62 torres de oficina).
En proyecto: 415.000 m² adicionales.

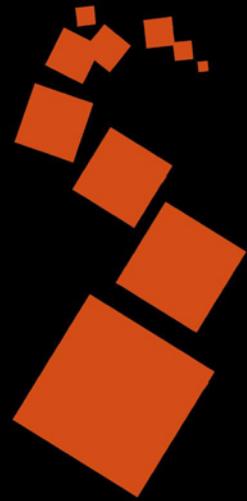


Comercio: Stock edificado en radio de 2.000 mts: 464.000 m².
En proyecto: 220.000 m² adicionales.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

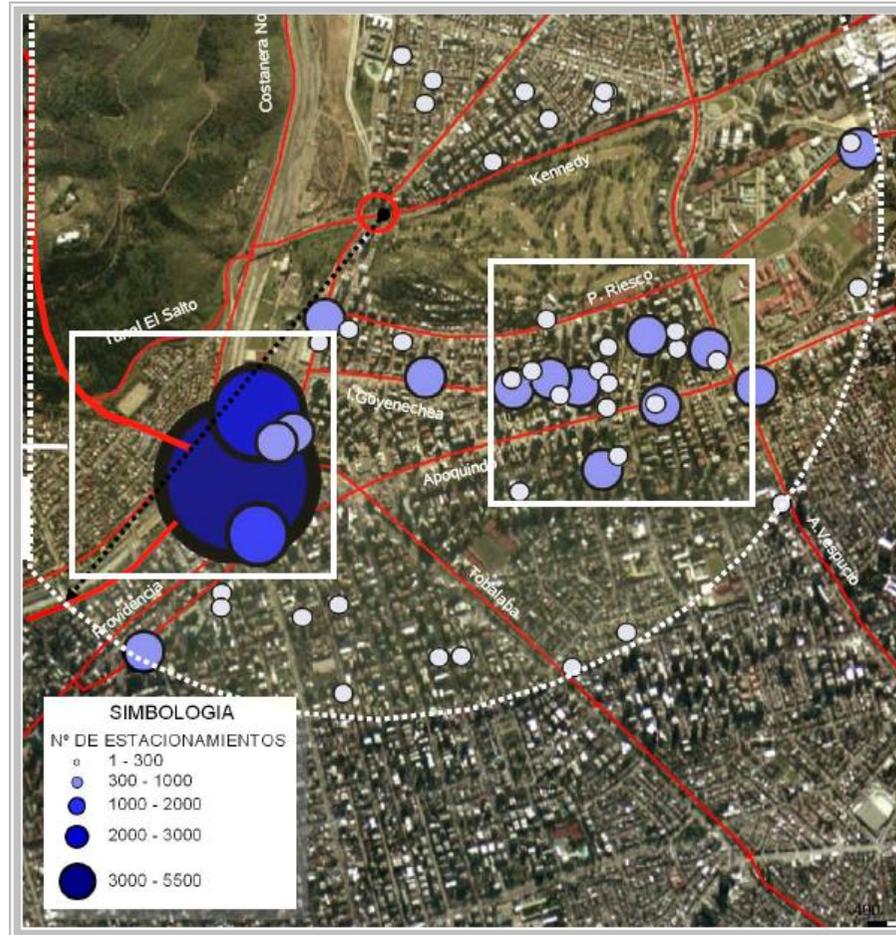
Nuevos Desafíos Urbanos



MOP
A mover Chile



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



Inmobiliario: En proyecto: 24.500 estacionamientos adicionales.

Fiscalización de Niveles de Servicio



- Sociedad Concesionaria
- ITE (Inspector Fiscal y Asesorías)

- Poder Imprimir para captura manual de datos.
- Poder cargar los datos en forma masiva.
- Para Visualizar Reportes.

BASE DE DATOS ÚNICA

FICHAS Y FORMULARIOS

Inventarios

Revisión Terreno

CUBOS DE ANÁLISIS

Análisis DIFOP

Análisis CCOP

Análisis IF (AIF)

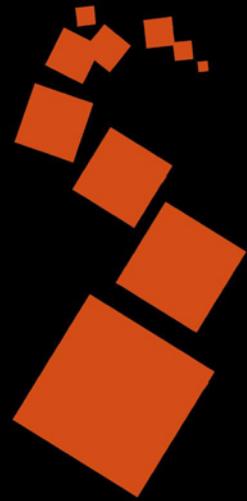
Unidades MOP
• Gestión Vial,
• Puentes,
• Seguridad Vial
• Otras

- Cargar datos en planilla desde la base de datos
- Validar el ingreso e integridad línea a línea de los datos.
- Datos validados suben a Base de Datos centralizada para Reportabilidad y Análisis.

MOP
A mover Chile



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



MOP
A mover Chile

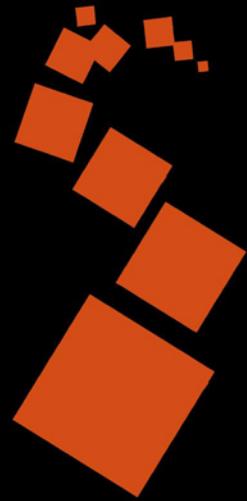


GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Estudios en Desarrollo



- **“Análisis de la Incorporación de Tecnologías de Información y Gestión para el Transporte Público de Regiones”.**
 - *“Gestión de Flotas en Regiones: Funciones y Especificaciones de Información”*
- **“Análisis de un Sistema de Información y Gestión para el Transporte Rural de la R.M.”.**
 - *Modelos de Negocio que sustenten sistemas de información a usuarios y de gestión en transporte*



MOP
A mover Chile

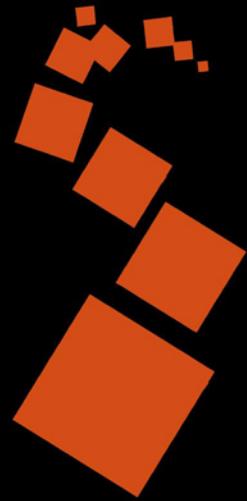


GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Estudios en Proceso de Licitación



- **“Análisis Legal y Reglamentario de los ITS”**
 - *Propuesta de Institucionalidad y normativa de los sistemas ITS en Chile*
 - *Identificación de estándares para intercambio de información e interoperabilidad.*
- **“Análisis y Definición de una Metodología para Evaluar Proyectos ITS”,**
 - *Planificar eficientemente inversiones en proyectos de gestión con tecnologías ITS*



MOP
A mover Chile

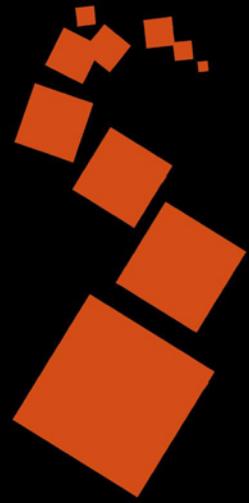


GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Iniciativas a estudiar

- **“E-Market Place”**
 - *Punto de encuentro online, entre generadores de carga y empresas de transporte*
- **ITS en Seguridad Vial**
 - *Equipos de control de velocidad*
- **Arquitectura ITS**
 - *Definir normativa para la interoperabilidad*
- **Nuevos desarrollos (ITS ferrocarriles)**
- **Sistemas de Información al viajero y guías en ruta a través de uso de tecnología ITS.**
- **Sistemas de Redes de Control de Peso en Movimiento para vialidad en las Regiones de Chile.**
- **Concesión de la Conservación de redes viales por niveles de servicio.**
- **Sistemas ITS de Apoyo a Zonas de transferencia de carga (Puerto Valparaíso).**

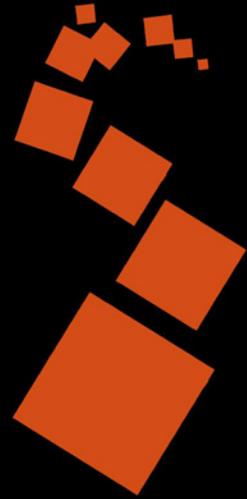




MOP
A mover **Chile**



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



MOP
A mover Chile



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Incorporación de Tecnología ITS en Chile: Una Decisión de Estado

- **Carlos Encalada Valenzuela**
 - Ministerio de Obras Públicas (MOP-Chile)
 - Jefe Unidad Desarrollo Tecnológico
 - carlos.encalada@mop.gov.cl