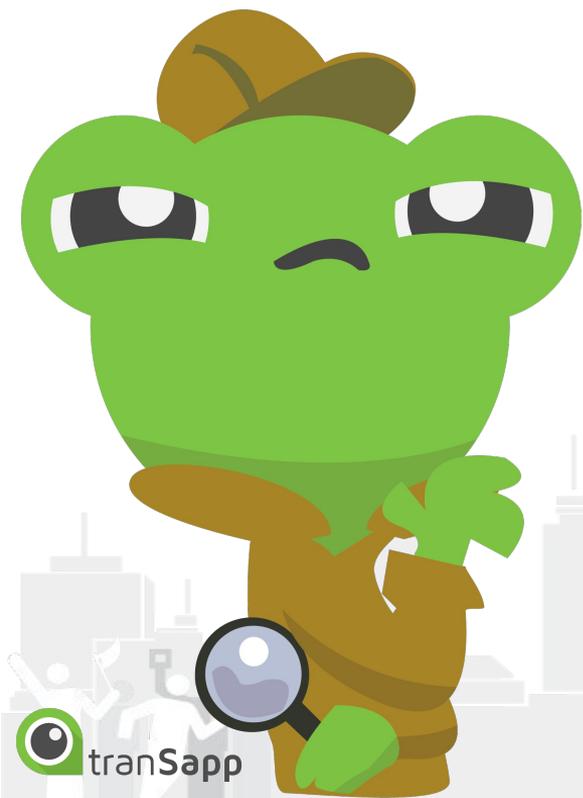


Inspector TranSapp

Mediciones de evasión + confiables

Felipe Hernández
fhernandez@transapp.cl





Problema:

Evasión

¿Cómo se
mide la
evasión?



¿Cómo se mide la evasión? (paso 1 de 3)



- Personal en terreno
- Usan papel + lápiz
- Cuadrillas de 1, 2, 3 o 4 personas
- Se miden arriba del bus o en paradero
- Registran subidas, bajadas, evasión



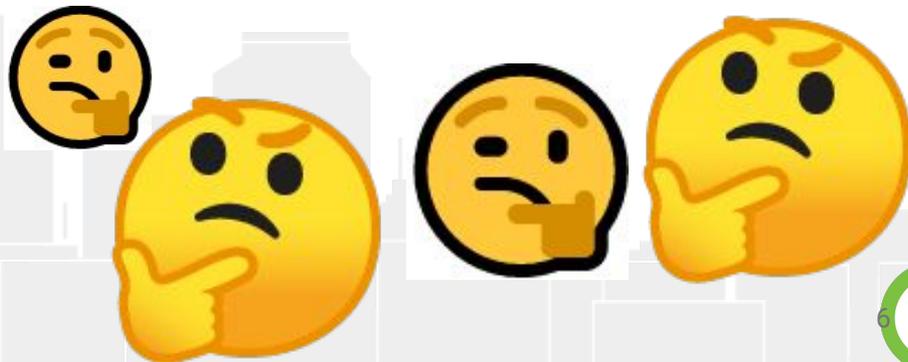
¿Cómo se mide la evasión? (paso 2 de 3)

- Digitalizar mediciones

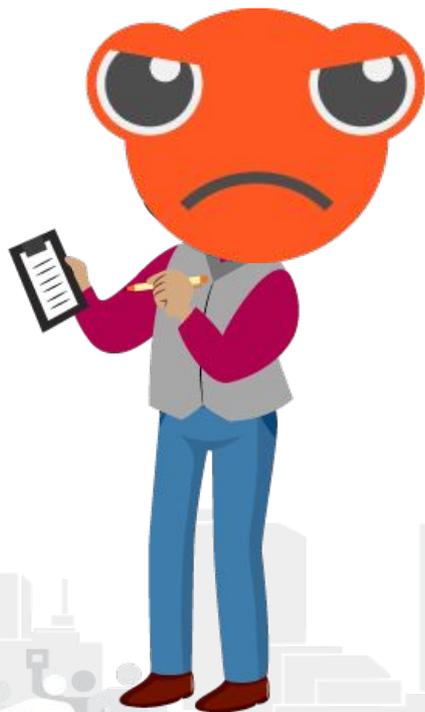


¿Cómo se mide la evasión? (paso 3 de 3)

- Revisión
- Análisis
- Cálculo de evasión



Problemas



- **Alto tiempo en toma de mediciones**

Ingreso de información innecesaria (por ej. tiempo)

- **Confiabilidad de las mediciones**

¿Medidor está en el paradero o bus? ¿están correctos los datos? ¿El bus reportado se encuentra en el lugar?

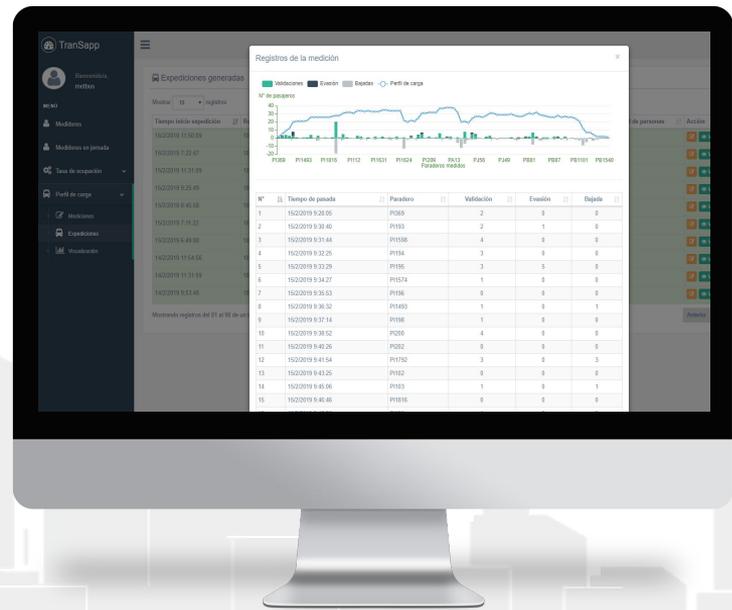
- **Alto tiempo en digitalizar y procesar información**

Debo esperar semanas o meses para revisar un resultado no siempre concluyente



Solución: Inspector tranSapp

<https://inspector.transapp.cl>



Aplicación móvil



- **Disponible en Android**
- **Internet opcional**
- **Seguro**
- **Identificación de medidor**
- **Mediciones en bus o paradero**



Plataforma en la nube

Datos de buses

- N° puertas
- N° asientos
- Capacidad

GPS 

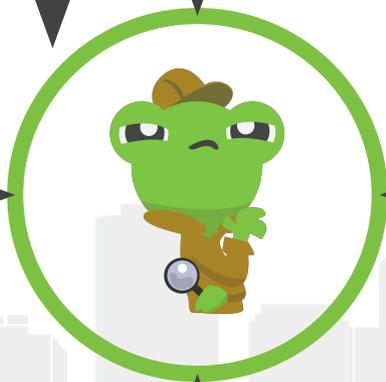
bip!

Validaciones

P.O.

- Servicios
- Paraderos
- Secuencia de paradas
- Geometría

Medidores



Proceso de medición: perfil de carga



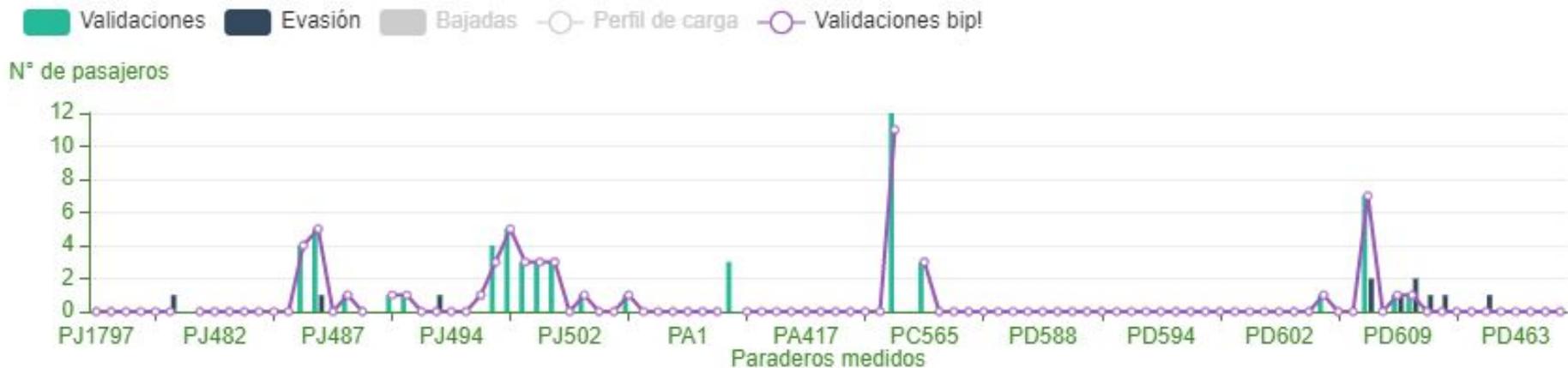
Plataforma web



N°	Tiempo de pasada	Paradero	(metros)	Validación	Evasión	Bajada	Observación
1	24/8/2019 9:48:10 (-268 seg.)	PJ1797	1.238	0	0	0	
2	24/8/2019 9:48:12 (-173 seg.)	PJ1723	831	0	0	0	
3	24/8/2019 9:48:13 (-147 seg.)	PJ1724	744	0	0	0	



Plataforma web



Expedición: 24/8/2019 9:44:07 | Servicio: 508 | dirección: Av. Las Torres | Patente: BJFH67 | Máquina: C2Q
(160-34-4) | Puertas medidas: 1,2,3,4

Caso de estudio:

Evaluación de la herramienta durante los meses de enero y febrero de 2019, proceso:

1. Seis medidores
2. Capacitación en entorno cerrado (con video)
3. Capacitación en terreno
4. Capacitación a administrador de plataforma web (2 horas)

Caso de estudio:

Resultados de capacitación y pruebas:

- Un medidor tuvo dificultad para usar la aplicación (adulto de aprox 55 años)
- Personas familiarizadas con teléfonos inteligentes no tuvieron dificultad en usar la aplicación móvil
- Se incrementó el volumen de datos por tres (hay control de horas trabajadas) con respecto al papel

Caso de estudio:

Resultados de capacitación y pruebas:

- Se redujo tasa de rechazo de datos (**40% a 2%**)*

* comparado con meses anteriores previos a la incorporación de la app

Caso de estudio:

Financiamiento del proyecto:

- Se redujo número de medidores de **17** a **6**
- Ahorro económico anual de al menos **\$ 81.000.000**

Ahorro es mayor si se considera:

- Reducción en tiempo de procesamiento (**meses a días**)
- Mejora la calidad de la información (**puede ser usada para otros análisis**)

Beneficios generales

- Trazabilidad de los datos
- Control de equipo en terreno (métricas de rendimiento)
- Confiabilidad del dato (validado con gps, P.O, validaciones)
- Centralización de la información



¿y cuando lleguen
las nuevas
tecnologías
quedará obsoleto?



Plataforma en la nube

Datos de buses

- N° puertas
- N° asientos
- Capacidad

GPS 



Validaciones

Sensores

- Contadores de pasajeros
- Sist. de reconocimiento facial
- ...

Medidores 

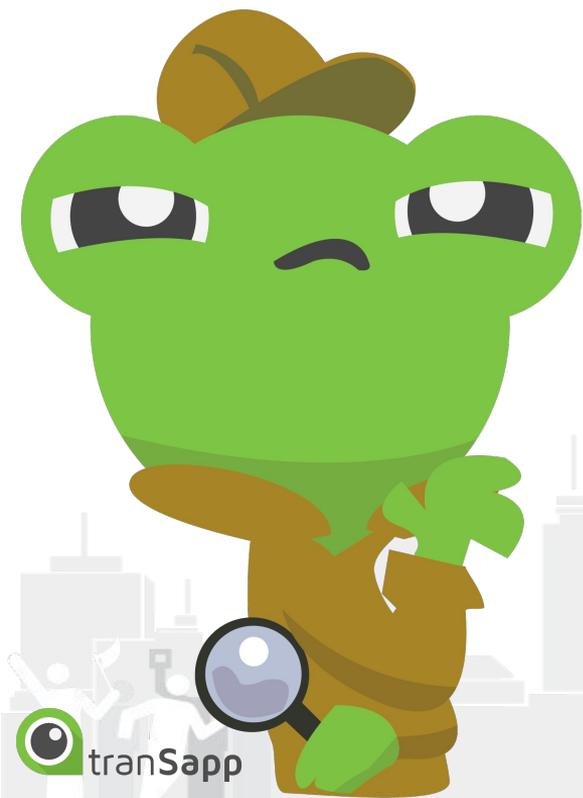
P.O.

- Servicios
- Paraderos
- Secuencia de paradas
- Geometría

Inspector TranSapp

Mediciones de evasión + confiables

Felipe Hernández
fhernandez@transapp.cl



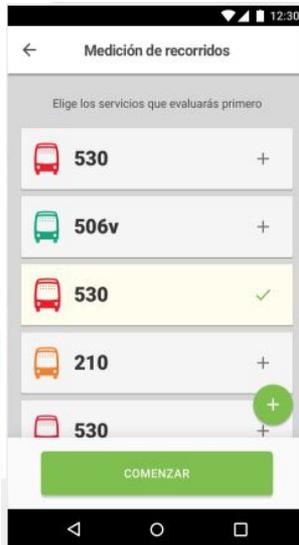
Anexos



Proceso de medición: tasa de ocupación en paradero



mapa



seleccionar buses



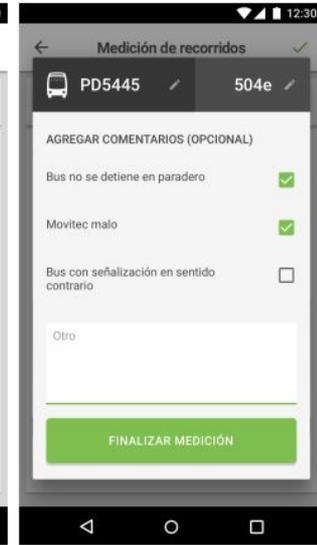
seleccionar bus a medir



detalles de llegada bus ingres...



anotar pagos / evasiones / b...



enviar con comentarios y pat...

Mediciones

