

9^o CONFERENCIA INTERNACIONAL
**EN ANÁLISIS
DELICTUAL**
Para ciudades y barrios más seguros



FUNDACIÓN
PAZ CIUDADANA



MOTOROLA SOLUTIONS
FOUNDATION

iaca
INTERNATIONAL ASSOCIATION OF
CRIME ANALYSTS

LEAPS

 **CON TODOS
LA PINTANA**

SISTEMA DE DETECCIÓN DE DISPAROS PARA EL CONTROL DE LA VIOLENCIA CON ARMAS DE FUEGO EN EL ESPACIO PÚBLICO

La Pintana, Región Metropolitana, Chile

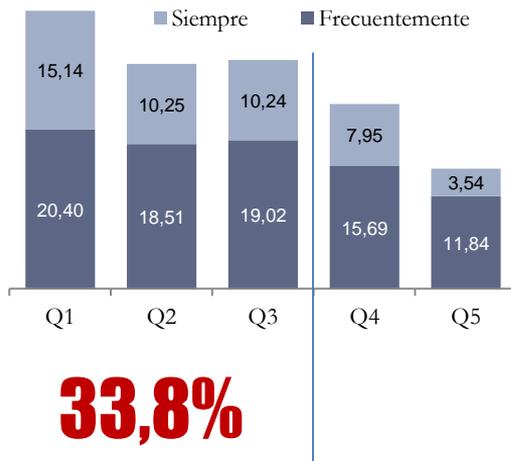
Dr. Juan Aguilar

Santiago, Chile
23 de Octubre de 2018

Chile

Tasa de homicidio con arma de fuego más baja de la región

3.5 millones de personas, escuchan siempre o frecuentemente disparos y balaceras en su barrio



Violencia con armas de fuego en el espacio público:

Un problema de falta de información

20% de las balaceras
son denunciadas a la policía

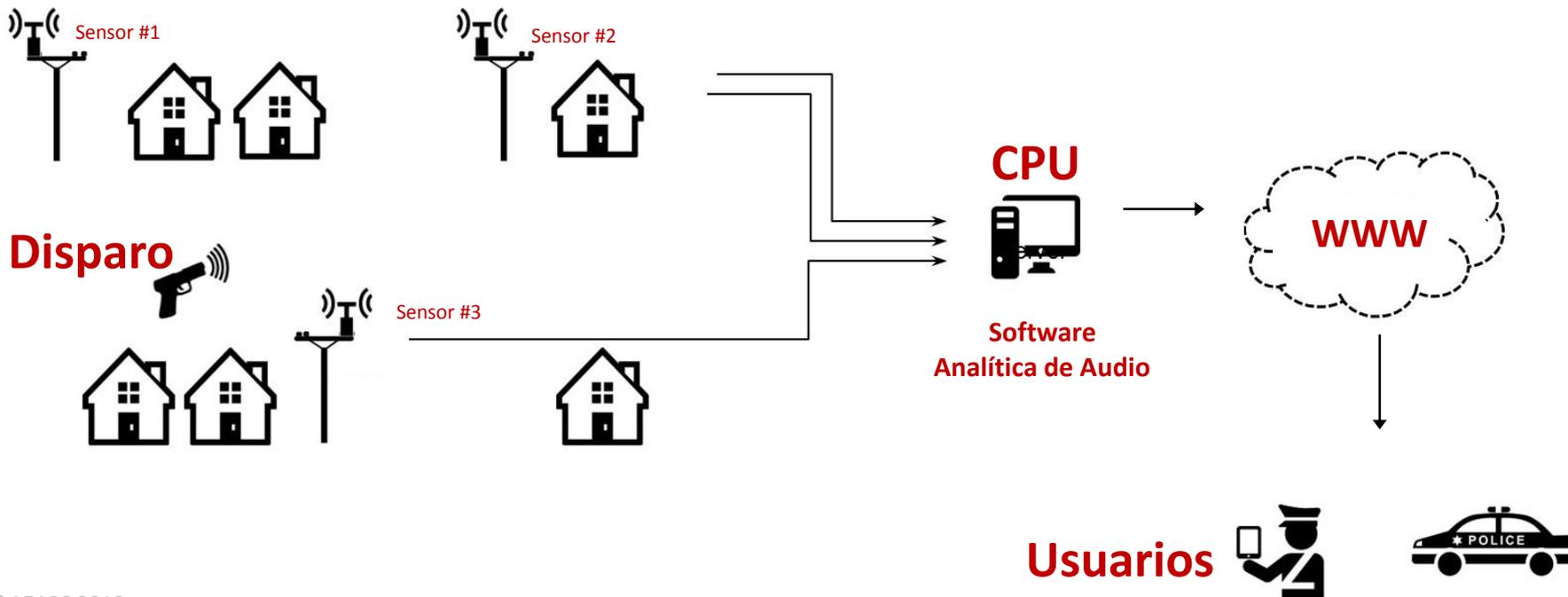
Instalación de un sistema de detección de disparos en La Pintana, Santiago

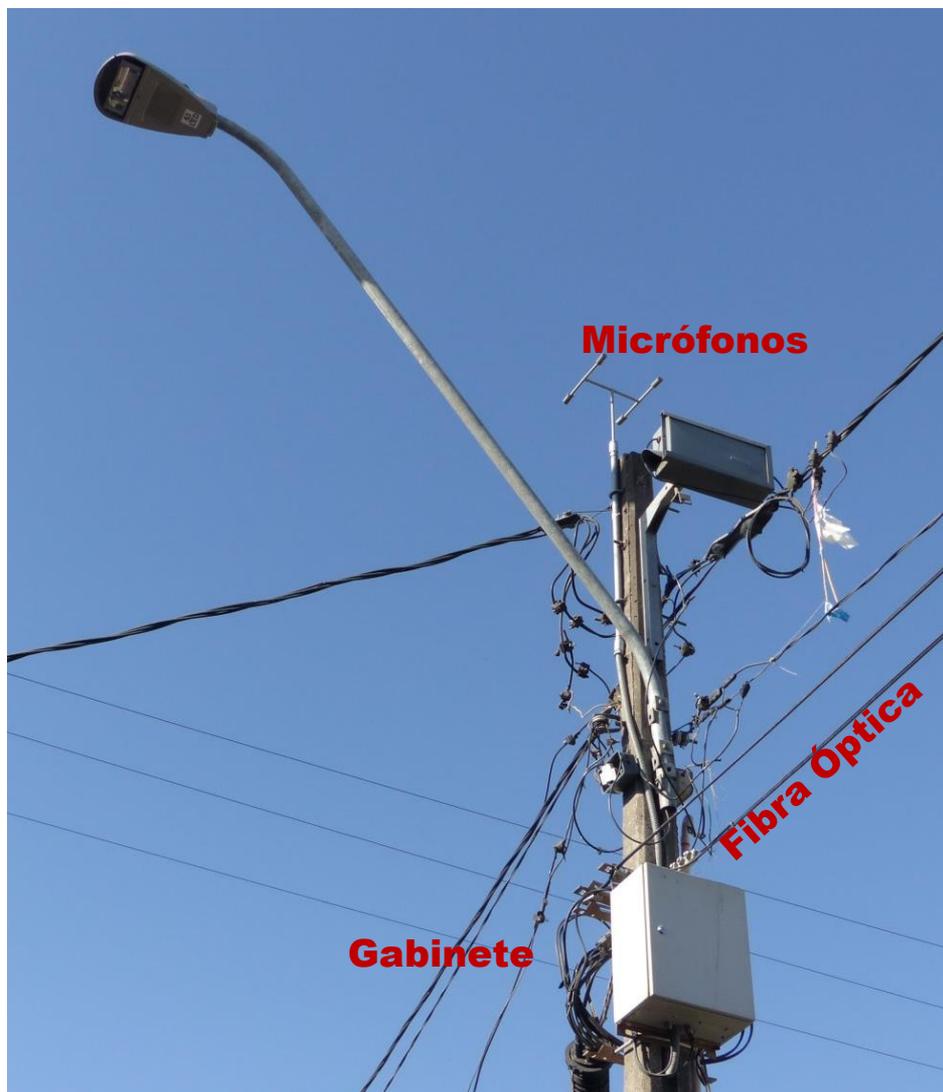
El objetivo disminuir la sensación de inseguridad de los vecinos del sur oriente de La Pintana ante la ocurrencia de delitos y hechos violentos que involucren el uso de armas de fuego en el espacio público.



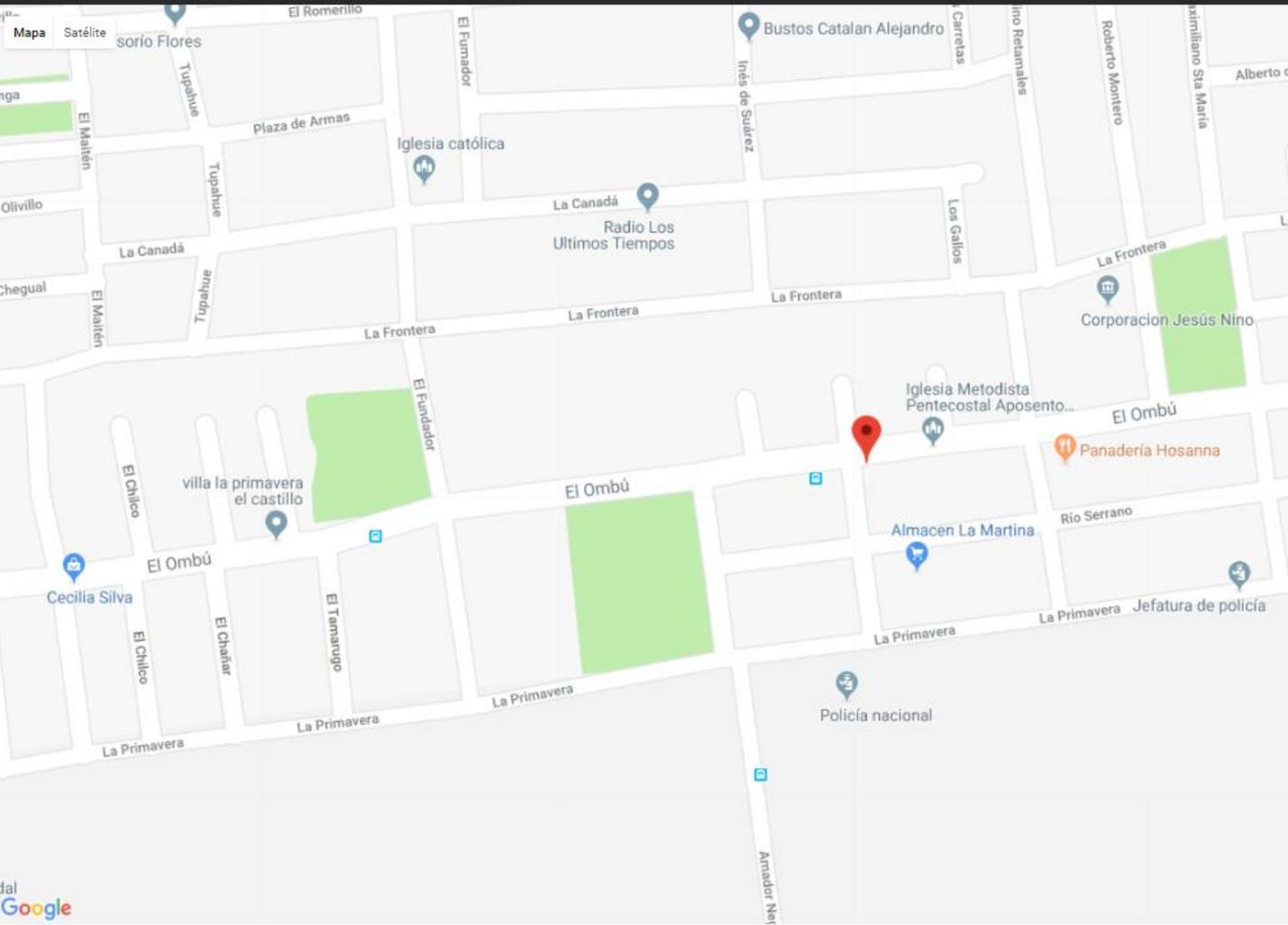
Sistema de Detección de Disparos

Red de Sensores Acústicos





Micrófonos



ID	000241
Dirección	El Ombú 3651, La Pintana, Región Metropolitana, Chile
Fecha	9/4/2018
Hora	20:56:05
Latitud	-33.5939
Longitud	-70.61044
Tipo de Arma	
Rondas	





Dirección	Latitud	Longitud	Fecha	Hora
El Ombú 14045, La Pintana, Región Metropolitana, Chile	-33.5937022850544	-70.6117261238163	8 de abril de 2018	0:10:38
La Frontera 3548, La Pintana, Región Metropolitana, Chile	-33.5932516286279	-70.6117069644833	7 de abril de 2018	21:39:22
Plaza de Armas 3379, La Pintana, Región Metropolitana, Chile	-33.5926115790287	-70.6137640078327	7 de abril de 2018	20:53:23
La Canadá 3461, La Pintana, Región Metropolitana, Chile	-33.5929930340642	-70.6128659434301	7 de abril de 2018	20:53:19
Sold Muñoz 13773, La Pintana, Región Metropolitana, Chile	-33.5912365521573	-70.6154732700867	7 de abril de 2018	20:53:18
El Fundador 13974, La Pintana, Región Metropolitana, Chile	-33.5925929347283	-70.6124274642925	7 de abril de 2018	20:53:17
El Ombú 14045, La Pintana, Región Metropolitana, Chile	-33.5938810596884	-70.6118479849112	7 de abril de 2018	20:53:16
El Procurador 3561, La Pintana, Región Metropolitana, Chile	-33.5921332313701	-70.6117184872757	7 de abril de 2018	20:53:16
Martiniano Urriola 3801-3811, La Pintana, Región Metropolitana, Chile	-33.5917488851261	-70.6086833724728	7 de abril de 2018	20:20:56
Plaza de Armas 3555, La Pintana, Región Metropolitana, Chile	-33.5925019022655	-70.6118007756598	7 de abril de 2018	20:20:56

Desde: 2018-03-09

Hasta: 2018-04-09

Buscar

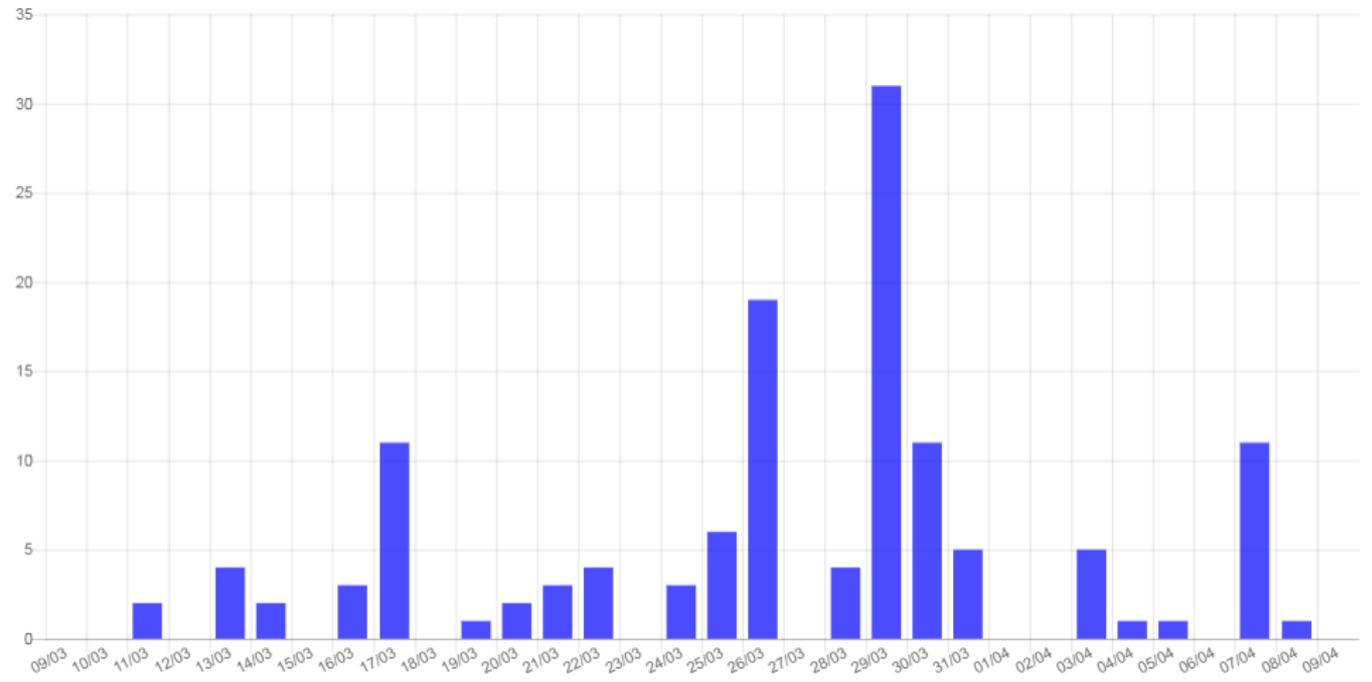


Disparos por día

Desde: 2018-03-09 

Hasta: 2018-04-09 

Buscar



Disparos en las últimas 24 horas - Tiempo real



Disparos en los últimos 7 días - Tiempo real



RESULTADOS

Concepto	Variable	Valor	Tasa
Rapidez	Latencia de la Alerta	9 s	
Precisión	Error de Localización	-	
Activaciones del sistema	Número Total de Activaciones	143	
Disparos detectados	Tasa de Verdaderos-Positivos	100	96,2%
Activaciones erradas	Tasa de Falsos-Positivos	43	30,1%
Disparos no detectados	Tasa de Falsos-Negativos	4	2,7%

CONTRIBUCIONES

ACCION POLICIAL

- POP, Hot-Spot, ILP
- Mejor respuesta, mayor conciencia situacional

INVESTIGACION POLICIAL

- Información a priori investigar
- Nueva evidencia criminalística
- Cambio de paradigma

ANALISIS CRIMINAL

- Base de datos de disparos
- Estadísticas geoespaciales - patrones
- Estadísticas temporales - patrones

DIFICULTADES ENCONTRADAS Y LECCIONES APRENDIDAS

- Falla coordinación
- Vandaizaciones
- Mejor coordinación
- Experiencia previa
- Vandalizaciones

CONCLUSIONES

- Se instaló un sistema por primera vez en Chile
- Se resuelve el problema de falta de información
- Herramienta para la acción policial, investigación policial, análisis criminal, y políticas públicas

GRACIAS

Dr. JUAN AGUILAR

Laboratorio de Electro Acústica y Procesamiento de Señal, Santiago, Chile

Teléfono: +56 9 4796 0445

Email: aguilar@leaps.cl

Web: www.leaps.cl