

# Ciudades Inteligentes: Una aproximación desde los desafíos de nuestra realidad latinoamericana



**Maximiliano Maffei**

Regional Head of Business Development  
Smart City

# \Orchestrating a brighter world

NEC creates the social values of safety, security, fairness and efficiency to promote a more sustainable world where everyone has the chance to reach their full potential.

# Perfil de NEC

## Establishment

Longstanding relationships of trust with customers

1899

## Technological capabilities

Face recognition  
\*6



Fingerprint recognition  
\*7



Iris recognition  
\*8



Global No.1

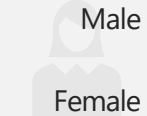
## Ratio of male and female hires

\*1 \*2



Male

71.2 %



Female

28.8 %

## Ratio of female managers

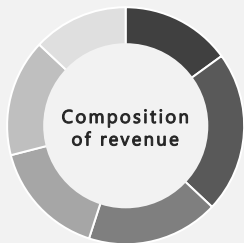
\*3



9.2 %

## Revenue

\*2

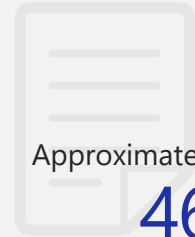


Public Solutions Business	14%
Public Infrastructure Business	23%
Enterprise Business	17%
Network Services Business	18%
Global Business	15%
Others	13%

2,994.0 billion yen

## Number of patents

\*3



Approximately

46,000

## R&D expenses

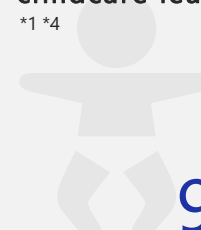
\*2



114.6 billion yen

## Ratio of employees returning after childcare leave

\*1 \*4



98.5 %

## Ratio of employees with disabilities

\*1 \*5



2.37 %

## Number of employees

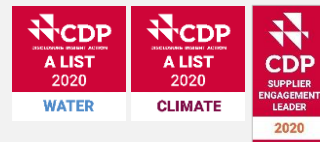
\*3



Approximately

110,000

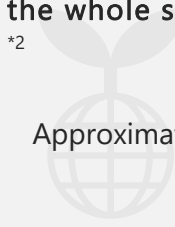
## Inclusion in the CDP Climate Change and Water A List



A List

## Rate of contribution to CO2 emission reductions across the whole supply chain

\*2



Approximately

5.2 times

## Number of cases of serious involvement with cartels and/or bid-rigging



0 cases

\*1 For NEC Corporation on a standalone basis

\*2 Actual results for the fiscal year ended March 31, 2021

\*3 As of March 31, 2021

\*4 Ratio of employees returning to work who started childcare leave in fiscal 2018

\*5 Based on the Act on Employment Promotion etc. of Persons with Disabilities as of June 1, 2021

\*6 Ranked 1st six times in benchmark testing held by the U.S. National Institute of Standards and Technology (NIST)

\*7 Ranked 1st eight times in benchmark testing sponsored by NIST

\*8 Ranked 1st two times in benchmark testing sponsored by NIST

# Visión de NEC 2030

# NEC

Socio tecnológico de las Ciudades

**Life**  
Unir a las personas y llenar cada día de inspiración

**Society**  
Fomentar ciudades prósperas con sociedades inclusivas y armoniosas  
Creando sociedades sostenibles dando forma a nuevas industrias y estilos de trabajo  
Compartiendo esperanzas que trascienden el tiempo, el espacio y los límites generacionales.

**Environment**  
Vivir en armonía con la tierra para asegurar el futuro



Valor Social  
Valor ambiental

# La Ciudad Inteligente a través de una plataforma integral

## CitySensAI

### Smart Governance



- Monitoreo de aire
- Monitoreo de agua
- Sistema de riego
- Monitoreo de inundaciones
- Plataformas de IoT

### Smart Environment



- Sensores de iluminación
- Postes Smat
- Red inteligente
- Cargador de teléfono móvil
- Plataformas de IoT

### Smart Energy



- Centro de mando y control
- Plataformas de gestión de casos
- Plataformas de despacho
- Sistemas de vigilancia de la ciudad (CCTV)
- Análisis de video (FR, LPR, detección de comportamiento)
- Herramientas forenses (sinopsis de videos, seguimiento de personas)
- Botones de pánico

### Safer Cities



- Plataformas ITS
- Sistemas de mensajería variable
- Sensores de estacionamiento

### Smart Mobility



### Smart Communication



- Fibra óptica
- Radio Enlaces
- LORA, 6lowPan, Zigbee, LTE, NarrowBand

Optimización de los activos de la ciudad a través de una plataforma integral

# Arquitectura de una Ciudad Inteligente

Services, applications, infrastructure and devices management



# Soluciones de Seguridad Urbana



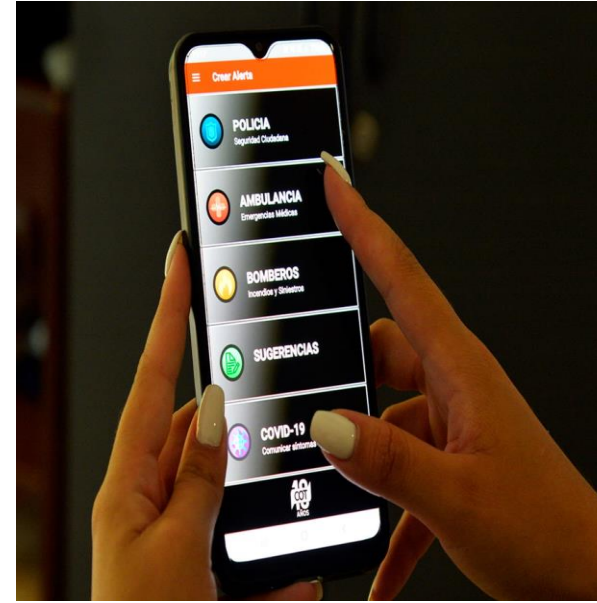
## Centros de Comando y Control Inteligente

- Video Wall
- Puestos de operación
- Sistemas de Atención de Emergencia
- Sistemas de Video Vigilancia
- C5i



## Totems Emergencia

- Intercomunicadores
- Botos de pánico
- Alertas sonoras



## Aplicaciones Móviles

- Violencia de Género
- Atención ciudadana
- Visualización de Cámaras



## Sistemas de Inteligencia Artificial

- Reconocimiento Facial
- Reconocimiento de Matriculas
- Análisis de video y aprendizaje profundo

# Sensores para las Ciudades - IoT



## Soluciones Red Habilitante IoT

- Plataforma multimarca y multisensor
- Supervisión on cloud
- Redes de baja Frecuencia
- Nodos de Control Luminarias
- Red Mesh



## Soluciones Sensorización

- Sensores Ruido
- Sensores Temperatura y Humedad
- Sensor de Congestion
- Sensor Contaminación (CO2)
- 

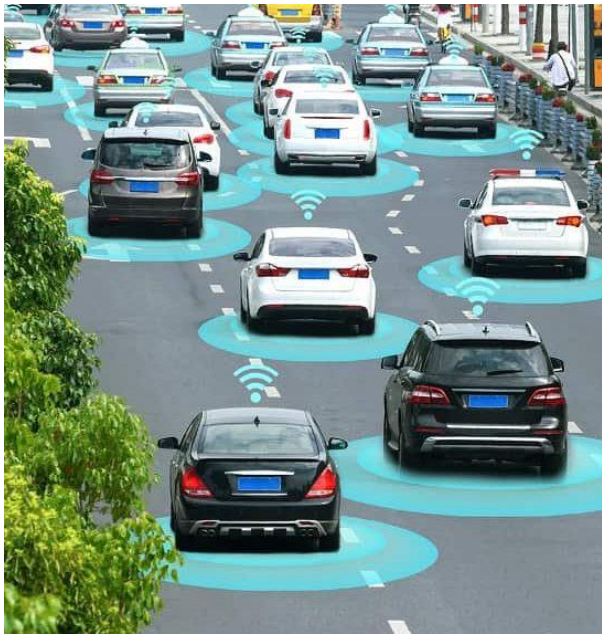


## Soluciones Smart Irrigation

- Plataforma de riego inteligente
- Controlador y medidor de Caudal
- Sensor de fugas
- Accionamiento programado



# Soluciones para Movilidad Inteligente



## Aplicaciones de Tráfico Inteligente

- Trafico adaptativo
- Conteo y Clasificación Vehicular
- Integración con sistemas semáforicos



## Sistemas de Mensajería Variable

- Paneles LED
- Indicadores de Velocidad
- Información de estado



## Sistemas de Fiscalización Electrónica

- Sistemas de fiscalización fijos
- Sistemas de fiscalización móviles
- Detección de giros indebidos
- Detección de luz roja
- Invasión de senda peatonal
- Vehículos mal estacionados
- Exceso de velocidad



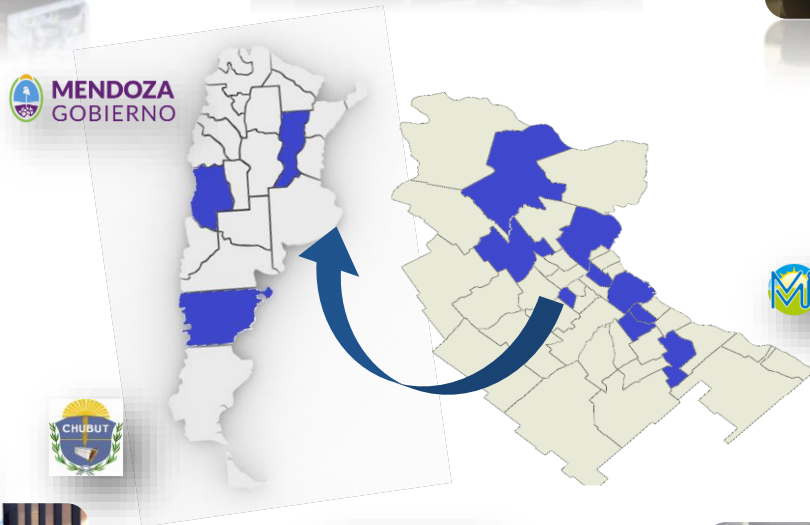
## Soluciones Smart Parking

- Sensor para detectar permanencia de vehículos estacionados.
- Detección ocupación
- Monitoreo en línea

# Video Vigilancia Urbana - Casos de éxito



Smart City



MENDOZA GOBIERNO



Municipalidad de Campana

MUNICIPALIDAD ITUZAINGO Siempre juntos



Mar del Plata



MUNICIPIO LOMAS DE ZAMORA



Florencio Varela Municipalidad



**+14.000** cámaras desplegada  
**+15** Centros de Comando y Control  
**+400** Puestos de Operación  
**+2.000** KM DE F.O.

# Santiago City – La Reina



Smart City

## Desafios

Reemplazar el parque lumínico a LED, optimizar el consumo y monitorear en tiempo real las luminarias de la comuna.

## Solucion

Desarrolló e implementación de City SensAI, la cual permite gestionar 10,973 nodos, conectados con protocolo Zigbee, distribuidos en toda la comuna. Adicionalmente, hubo recambio a luminarias LED.

## Resultados

Primeros meses de operación, en donde beneficiara una población de 96.762 habitantes.

- **10.973** luminarias LED reemplazadas
- **10.973** nodos de luminarias
- **13.082** luminarias a mantener
- **10 Años** duración de contrato



Smart City Platform

## Plataforma Integrada para Operación de Ciudad Inteligente

\ Orchestrating a brighter world

**NEC**