



Desarrollos  
Terrestres

**Perú**

Octubre 2016

# Contenido

1. Nuestra empresa
2. Presencia Regional
3. Divisiones
4. Clientes
5. Contacto
6. Anexo



# 1. Nuestra empresa

- ✓ Desarrollos Terrestres es la empresa privada más grande de torres de telecomunicación en Centro América y ahora con operaciones en Suramerica.
- ✓ Operando por más de 14 años, DT cuenta con una amplia experiencia en ofrecer soluciones de infraestructura para operadores de telecomunicación.
- ✓ Es una empresa Multinacional con operaciones establecidas en 8 países Latinoamericanos.
- ✓ El principal giro de la empresa es el arrendamiento de espacio en las torres de telecomunicación a operadores de telecomunicación y proveedores de internet.
- ✓ Cuenta con un innovador modelo de negocios para el sector público que está transformando la colocación en la industria de las torres a nivel mundial.



## 2. Presencia Regional

Nuestros mercados establecidos:

Colombia	Perú
Guatemala	El Salvador
Honduras	Panamá
Costa Rica	Nicaragua

Nuevos mercados 2015-2016:

- Ecuador
- Chile
- Brasil
  
- República Dominicana

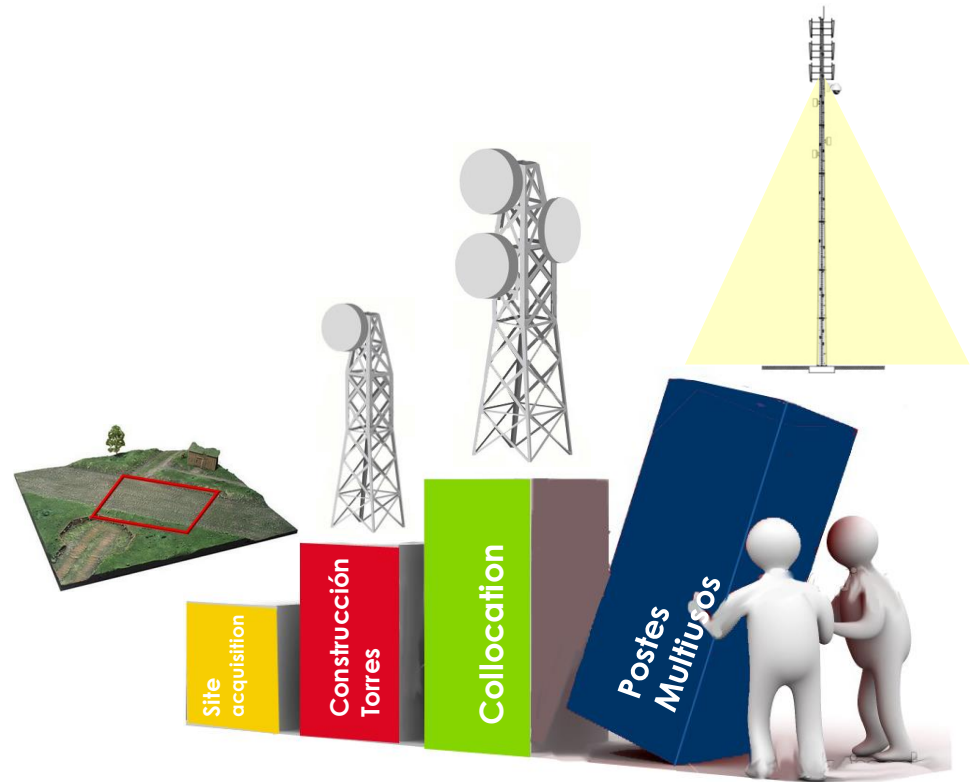
Nuestra ventaja competitiva es la consolidación de nuestro modelo de negocio con Municipalidades y gobiernos locales.



# 3. Divisiones

Desarrollos Terrestres integra cuatro unidades de negocios:

- Build to Suit
- Collocation
- Site acquisition
- Postes Multiusos



## 1 Cámaras de Seguridad

Control con las cámaras de seguridad.

Reduce los niveles de violencia, inhibe a los delincuentes a cometer actos ilícitos.

# Postes Multiusos (Seguridad Ciudadana)



2

## Infraestructura

Provee espacio para operadores de telecomunicación y WiMax.

3

## Iluminación

Provee de mayor iluminación en áreas de mayor densidad poblacional (250 metros de iluminación).

Transforma áreas públicas en lugares más seguros para los residentes.



# Proyecto Perú



Desarrollos  
Terrestres

# Proyecto Perú

- ✓ El grupo tiene una experiencia de más de 18 años ofrecer servicios de infraestructura de telecomunicación.
- ✓ En Perú inició operaciones en el país en el 2012.
- ✓ Perú representa un mercado muy importante para ya que forma parte de nuestro Plan de Expansión y Crecimiento en Latinoamérica.



# Estamos en todas las regiones de Perú

Costa



Selva



Sitio  
localizado  
en la región  
de San  
Martín



Desarrollos  
Terrestres

# Estamos en todas las regiones de Perú



Sierra



Sitio El Dorado,  
localizado en la  
región PUNO.

Ciudades



Sitio en  
Santiago de  
Surco.



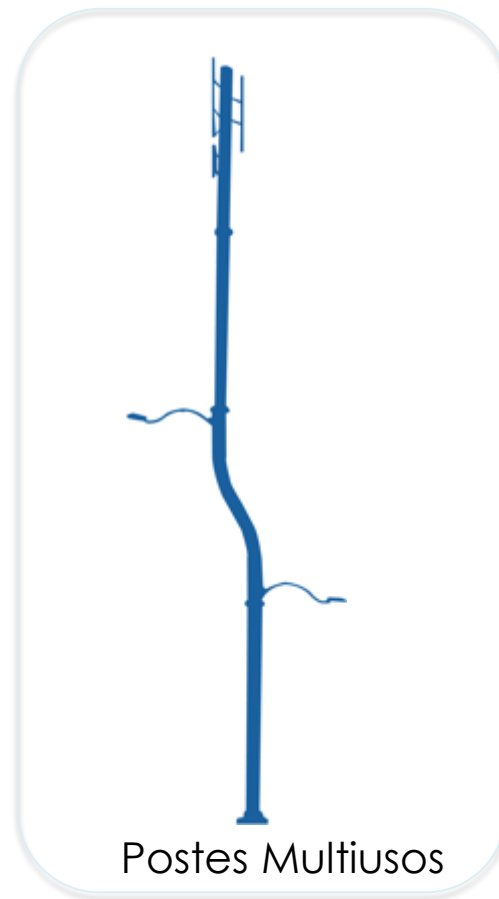
Estos son los diferentes tipos de estructuras que utilizamos



Torres Autoportadas  
Áreas privadas



Monopolos  
públicos



Postes Multiusos



# Postes Multiusos



Nuestros Postes Multiusos son ideales para instalar en las ciudades por las siguientes razones:

- Tipo de estructura liviana con diseño más estético.
- Integramos telecomunicaciones y seguridad: el poste está equipado con cámaras de seguridad e iluminación.
- Ofrece beneficios a la comunidad.



Los Postes Multiusos cuentan con:

## **Cámaras de Seguridad**

- Control con las cámaras de seguridad.
- Reduce los niveles de violencia, inhibe a los delincuentes a cometer actos ilícitos.

## **Iluminación**

- Provee de mayor iluminación en áreas de mayor densidad poblacional (250 metros de iluminación).
- Transforma áreas públicas en lugares más seguros para los residentes.

## **Infraestructura**

- Provee espacio para operadores de telecomunicación y WiMax.



## Postes Multiusos...

# Ciudades Inteligentes en países desarrollados, Ciudades Seguras en países en desarrollo.

- ✓ El Poste Multiusos es la más moderna solución en la prevención del crimen y el rescate de áreas verdes para deporte y entretenimiento utilizado en los países del primer mundo.
- ✓ Los postes multiusos tienen cámaras de seguridad para vigilancia preventiva en la comunidad e iluminación de alto impacto similar a las luminarias utilizadas en las principales carreteras y centros deportivos de EEUU y Europa.
- ✓ A diferencia de los cientos de torres ya establecidas, los postes multiusos devuelven beneficios a la comunidad, al apoyar la creación de espacios recreativos y sociales durante la noche y promoviendo comunidades sanas en las que toda la familia pueda caminar tranquilamente por las noches.

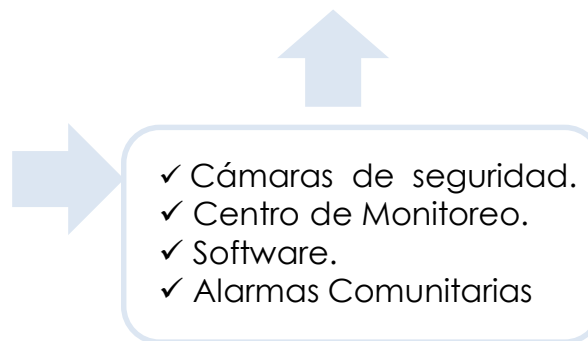


# Nuestro modelo de Negocio

Tenemos dos formas para llevar a cabo la construcción de torres de telecomunicación:

Terrenos privados	Terrenos públicos
Licencia de construcción.	Licencia de construcción y permisos autorizados por medio de convenio.
Renta al propietario del solar.	Pago a través de servicios de seguridad.
-	Instalamos un sistema de seguridad a la Municipalidad
El único que gana es el dueño de la tierra.	Gana la comunidad.

**Firma de convenios con Gobiernos Regionales y Municipalidades** para que a cambio de espacios y permisos podamos entregarles infraestructura de seguridad (cámaras de vigilancia y luminarias) en nuestras torres de telecomunicación.



# Nuestra experiencia en Proyectos de Seguridad

- ✓ Somos una alternativa de éxito que se ha implementado en otros países:  
Hemos instalado el proyecto de seguridad en donde el común denominador es la **Delincuencia**.
- ✓ En las Municipalidades donde hemos instalado nuestro proyecto se ha disminuido los índices de criminalidad.



# Objetivo

Lograr por medio de convenios y alianzas sostenibles, un desarrollo con “*responsabilidad social empresarial*”, para poder ayudar a las comunidades y otorgarles beneficios que ayuden al desarrollo.

Reduciendo los índices de criminalidad y devolviendo, entre otros, las calles, parques y plazas a los vecinos, lográndose el objetivo de una comunidad más segura y con menos violencia, darle acceso a la tecnología, alarmas comunitarias gratis, etc.



# Convenios con Municipalidades Perú



# Perú

- ✓ Nuestro modelo de negocio incluye la firma de convenios con las Municipalidades para que a cambio de espacios y permisos les ofrecemos infraestructura de seguridad en nuestras torres.
- ✓ En Perú, contamos con el Convenio con AMPE (Asociación de Municipalidades de Perú). Esta asociación agrupa a 1,835 Municipalidades. Este convenio permite a las Municipalidades que integran AMPE tener acceso a nuestra infraestructura de seguridad (cámaras de vigilancia, luminarias).
- ✓ Se firma los Convenios Individualmente con cada Gobierno Regional y Municipalidades.



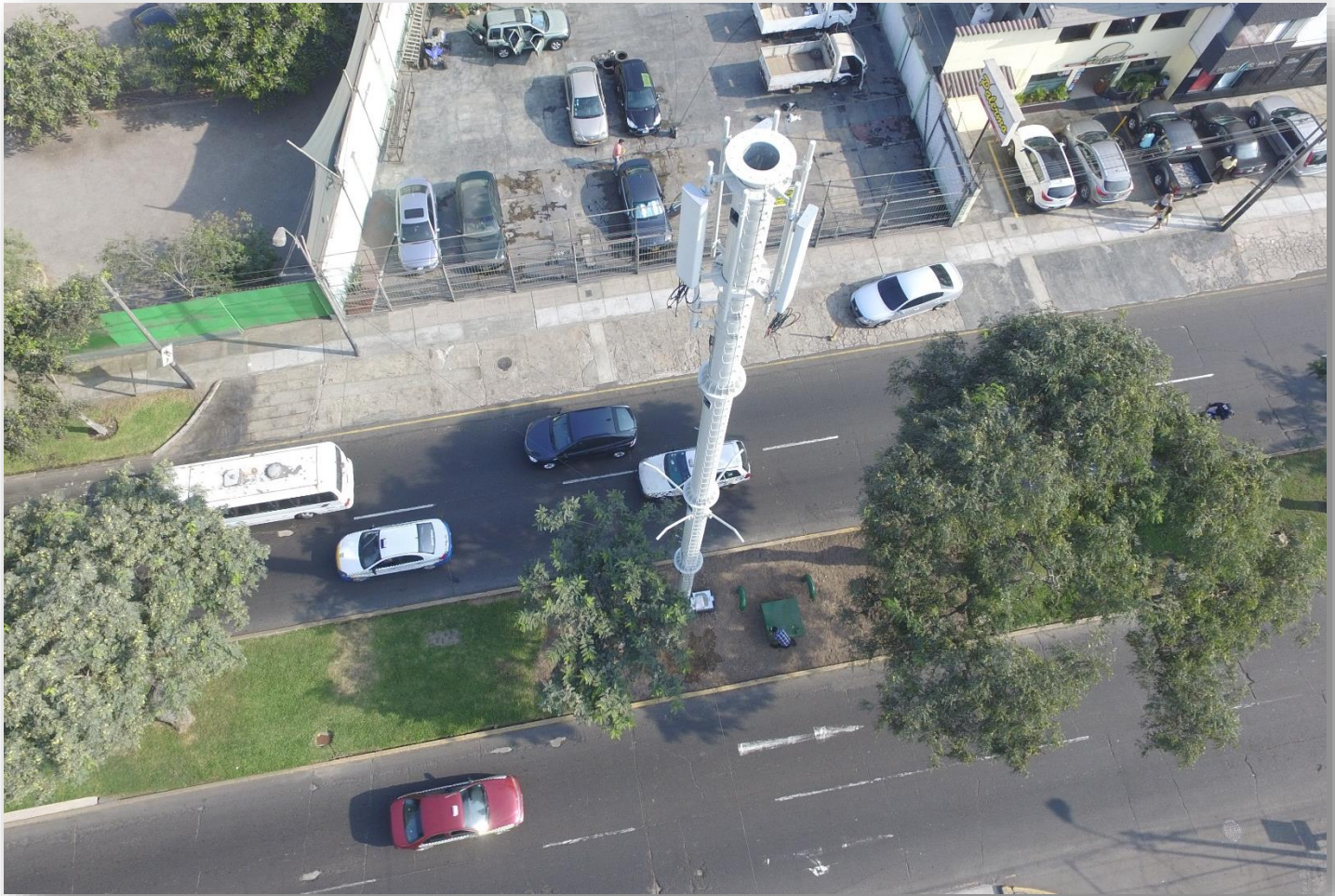
# Municipalidades donde hemos ejecutado el proyecto

- ✓ Municipalidad Pueblo Libre
- ✓ Municipalidad Magdalena Del Mar
- ✓ Municipalidad Santiago de Surco
- ✓ Municipalidad Carabaylo
- ✓ Municipalidad Villa A El Salvador
- ✓ Municipalidad Lurin
- ✓ Municipalidad San Juan de Miraflores
- ✓ Municipalidad de comas
- ✓ Municipalidad de Cerro Lunar Puno
- ✓ Municipalidad de ATE
- ✓ Gobierno regional de Lambayeque
- ✓ Municipalidad de Chimbote
- ✓ Muni Yanahuara
- ✓ Muni San Martin de Porres
- ✓ Muni Santa Maria Del Mar
- ✓ Muni Trujillo
- ✓ Municipalidad de nueva caja marca
- ✓ Entre otras...



# Proyectos Ejecutados en Perú





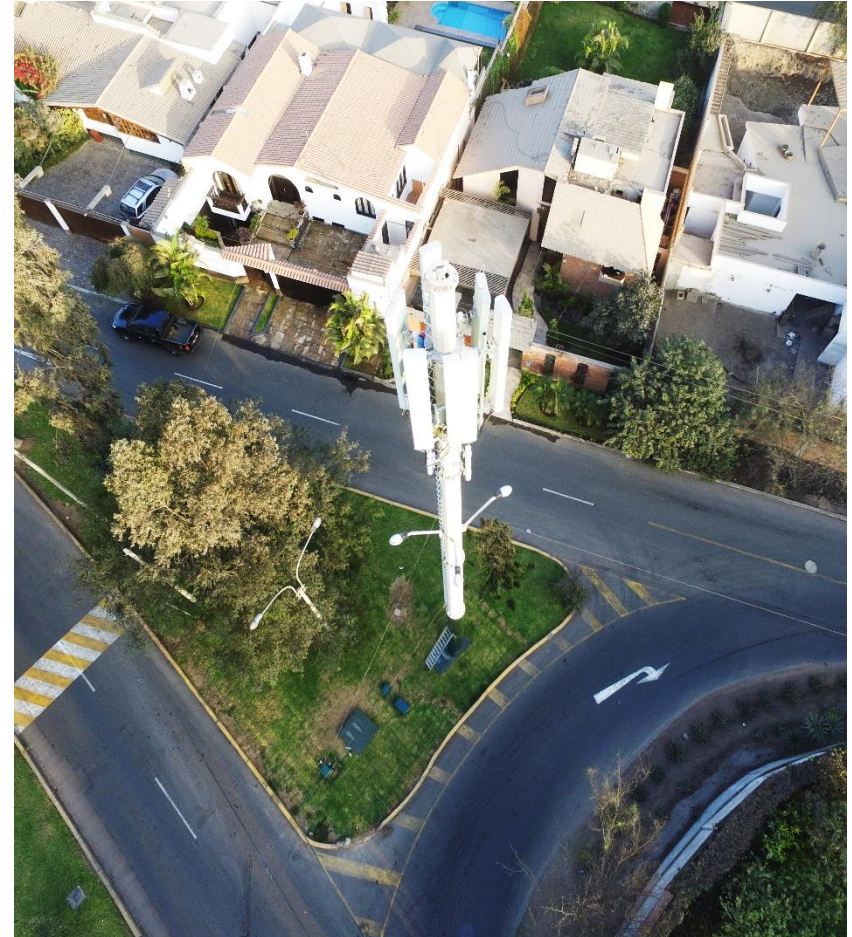
Municipalidad Distrital de Miraflores



Desarrollos  
Terrestres



Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar



Municipalidad Distrital de La Molina



Municipalidad de Santiago de Surco



Municipalidad Distrital de Santiago de Surco

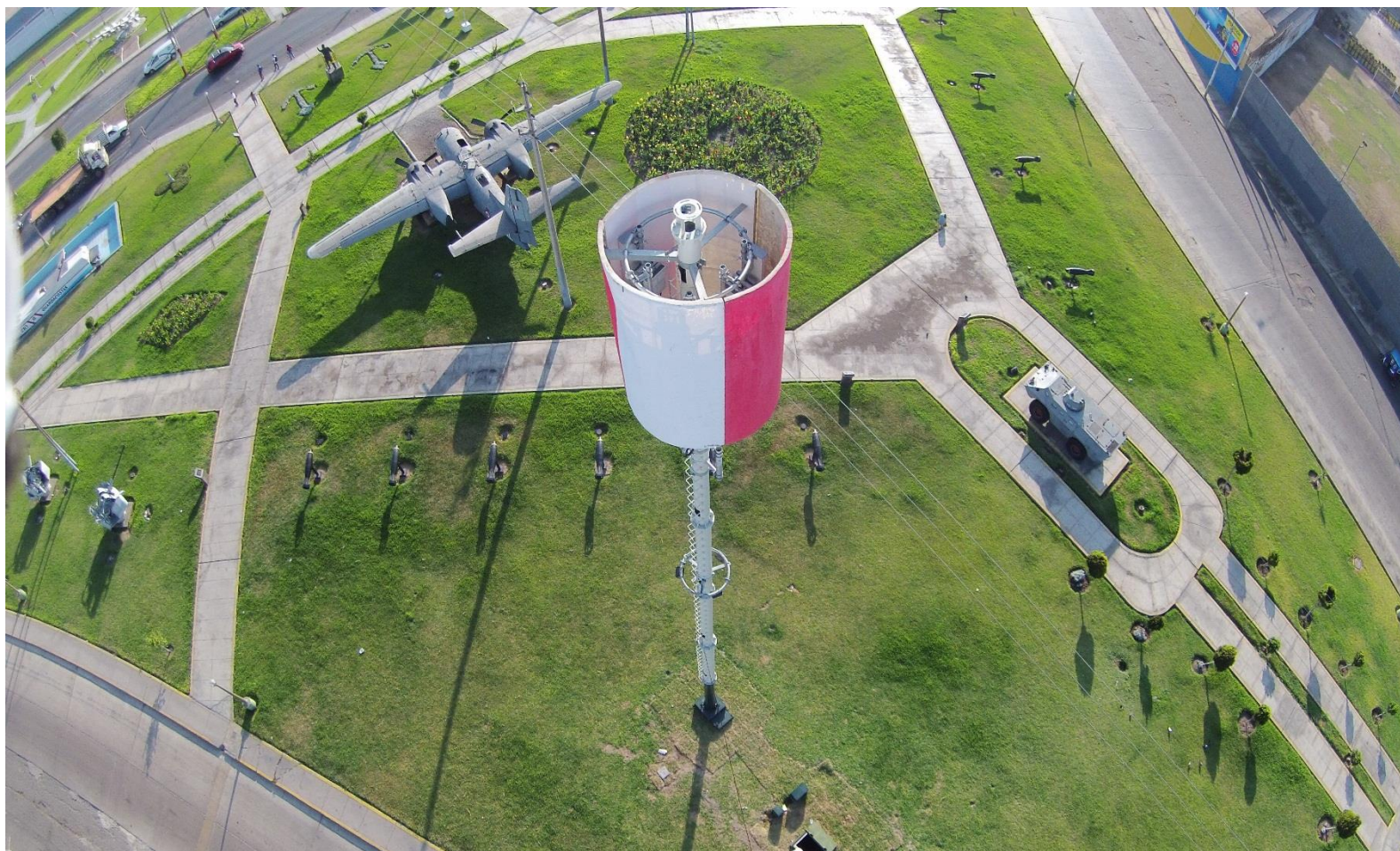




Municipalidad Distrital de Pueblo Libre



Desarrollos  
Terrestres

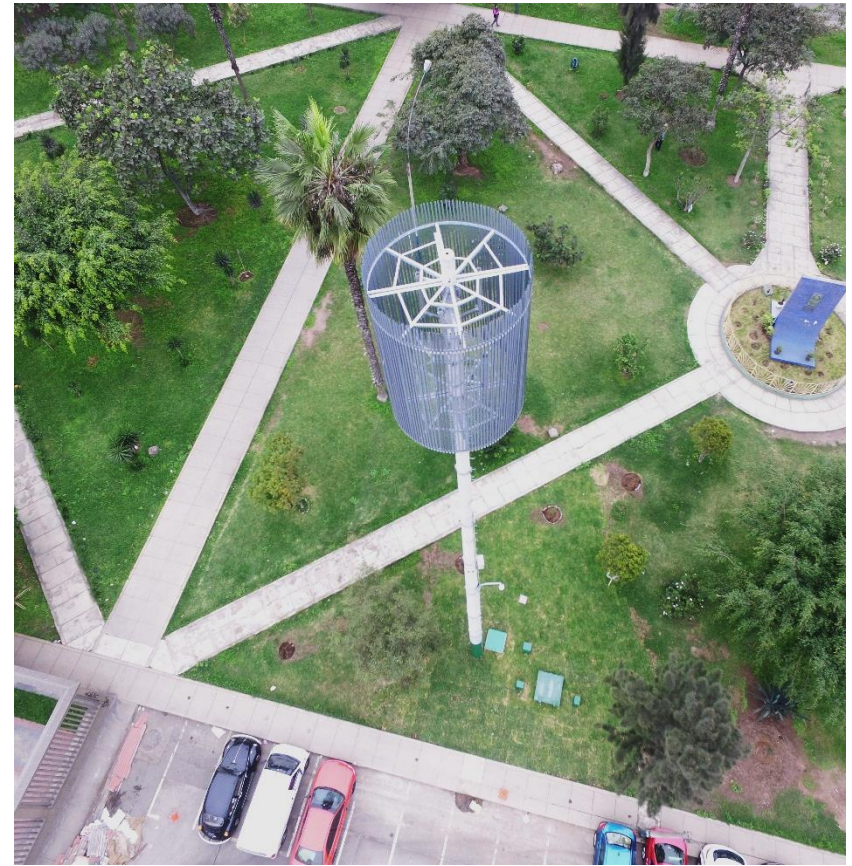


Municipalidad Distrital del Callao

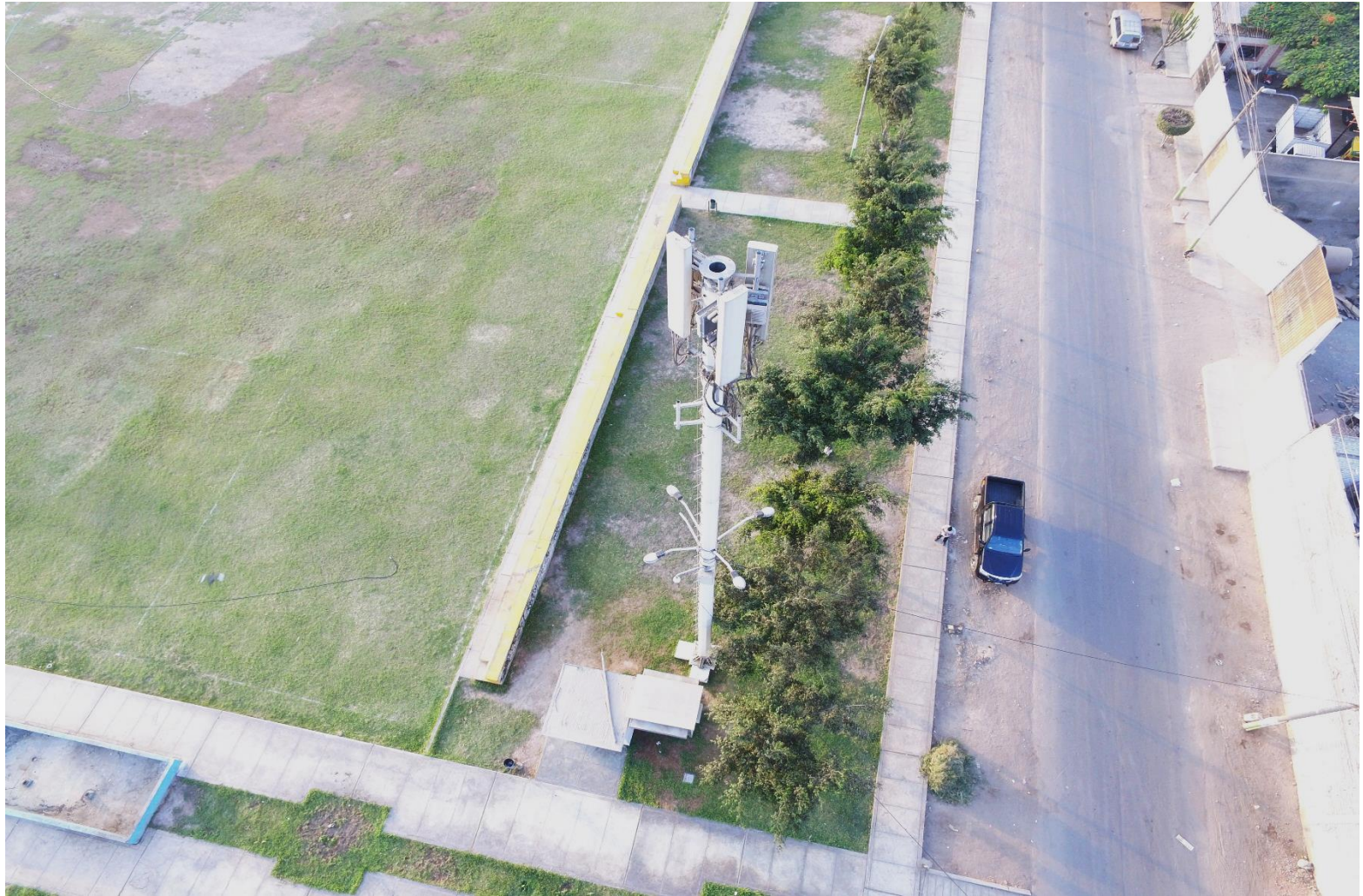


Municipalidad Distrital de Barranco





Municipalidad Distrital de La Victoria



Municipalidad Distrital de Los Olivos



Municipalidad Distrital de San Borja



Trujillo

# Propuesta Municipalidad Metropolitana de Lima



# Perú

Perú está conformado por 25 regiones.



# Región Lima:

Formada por 10 provincias (161 Municipalidades Distritales).



Fuente: Directorio Nacional de Municipalidades Provinciales, Distritales y de Centros Poblados 2015. Lima, febrero 2015

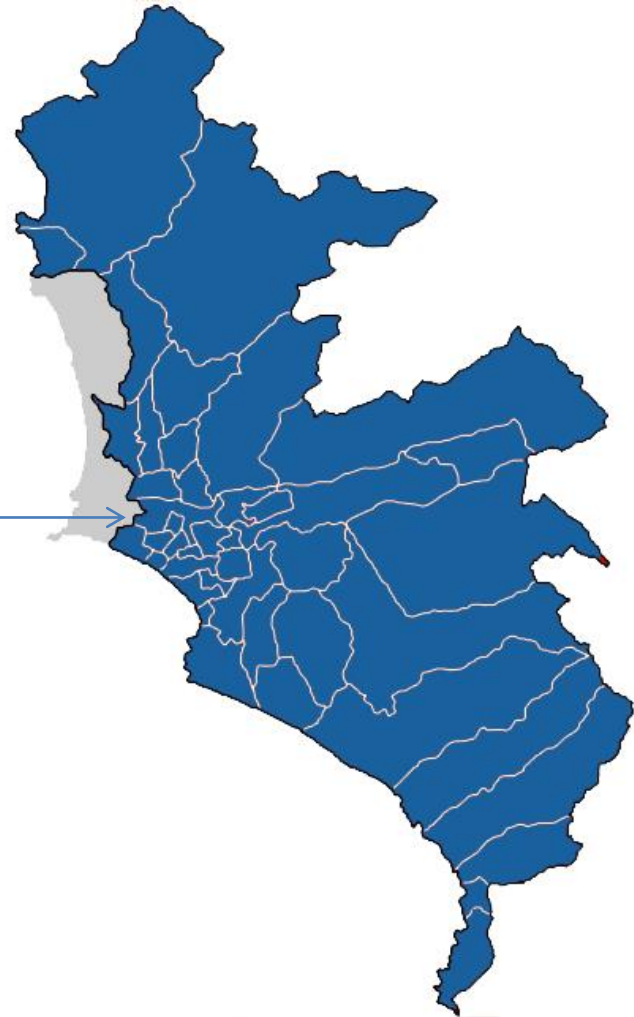
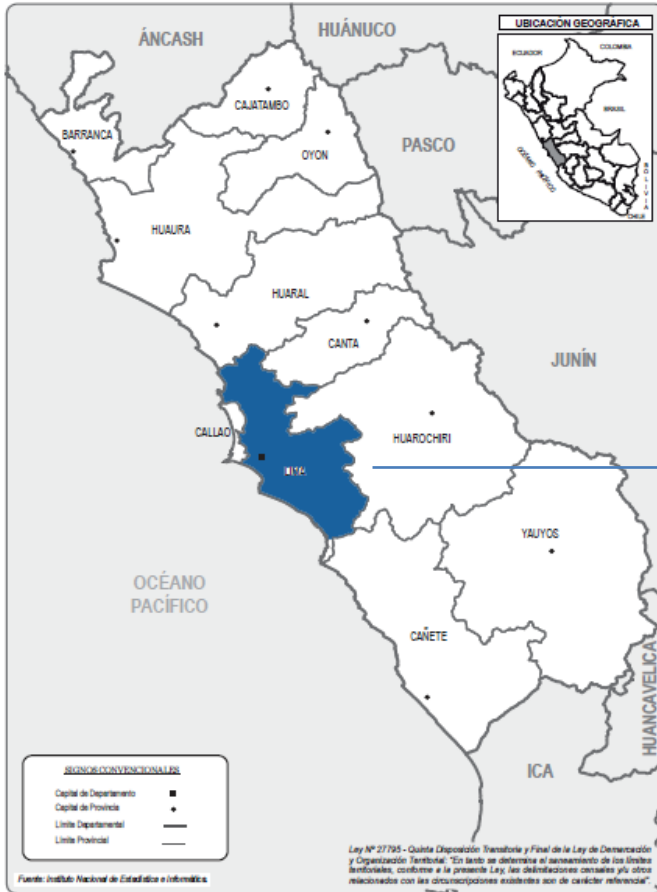


Desarrollos Terrestres

# Región Lima

## Lima Metropolitana:

Tiene 43 Distritos. Junto con Callao forman un total de 49 Distritos.



# Población

La población de Lima Metropolitana llega a **9 millones 752 mil habitantes**, reveló el INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática).

Fuente: La Republica. Enero 2015.

9.7  
Millones



Desarrollos  
Terrestres

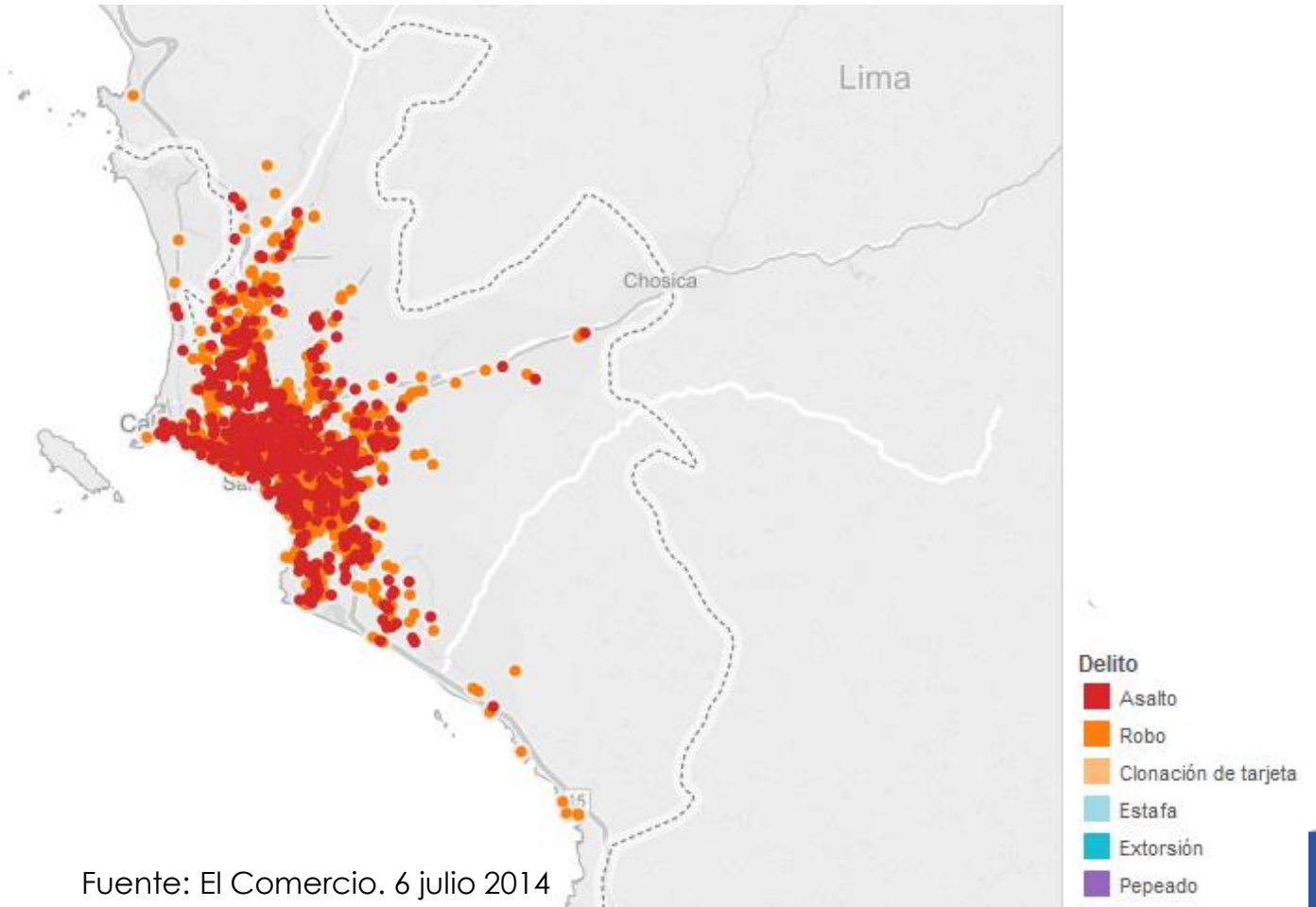
# La Municipalidad Metropolitana de Lima necesita:





# Seguridad

## Lima Metropolitana: Mapa del Delito en Lima

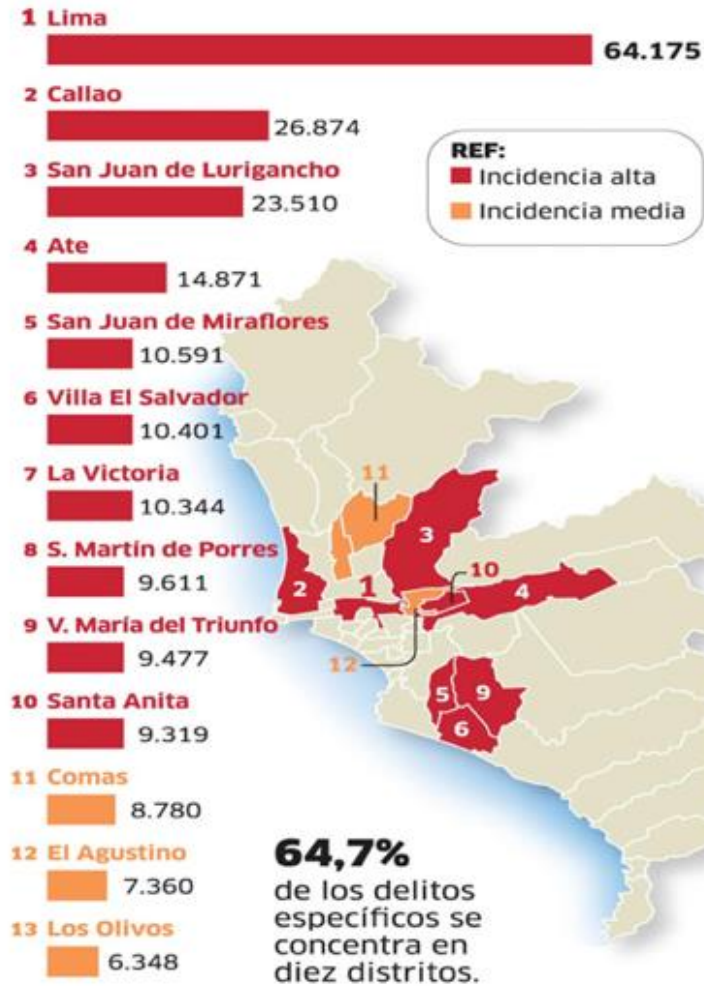


Fuente: El Comercio. 6 julio 2014





## RANKING DE DELITOS EN LIMA METROPOLITANA SEGÚN OCURRENCIA



Fuente: Ministerio Público.

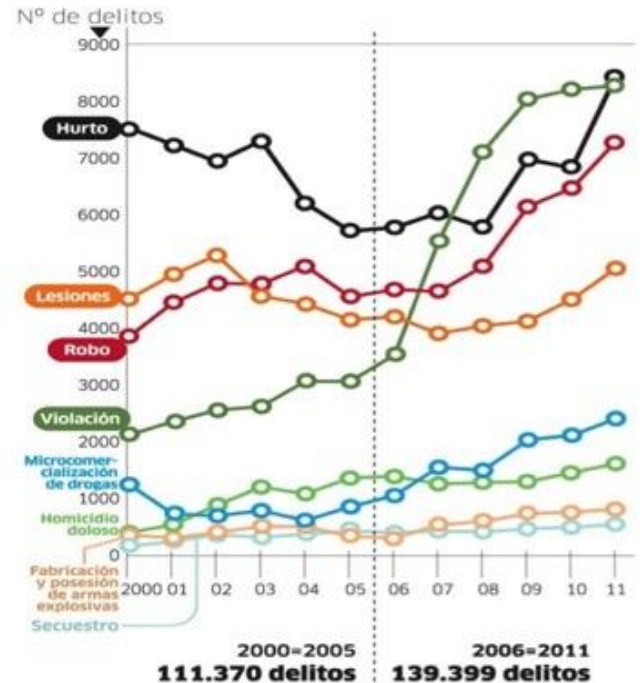
LA REPÚBLICA

Fuente: La República.

## Cifras de la delincuencia en Lima

### DELITOS ESPECÍFICOS SEGÚN AÑO DE OCURRENCIA

REF:



Desarrollos Terrestres



## Percepción de Inseguridad

# 89.2

Cuadro N° 3. Percepción de inseguridad, en los próximos doce meses

Indicador	Enero - Junio 2013	Enero - Junio 2012
Percepción de Inseguridad	89.2	86.0
Hombres	89.7	87.1
Mujeres	88.7	85.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Programas Estratégicos. Informe Técnico N°7 - Setiembre 2013

Elaboración: IDL-SC

Fuente: Seguridad Ciudadana. Informe Anual 2013.

## El principal problema de Perú es la Delincuencia

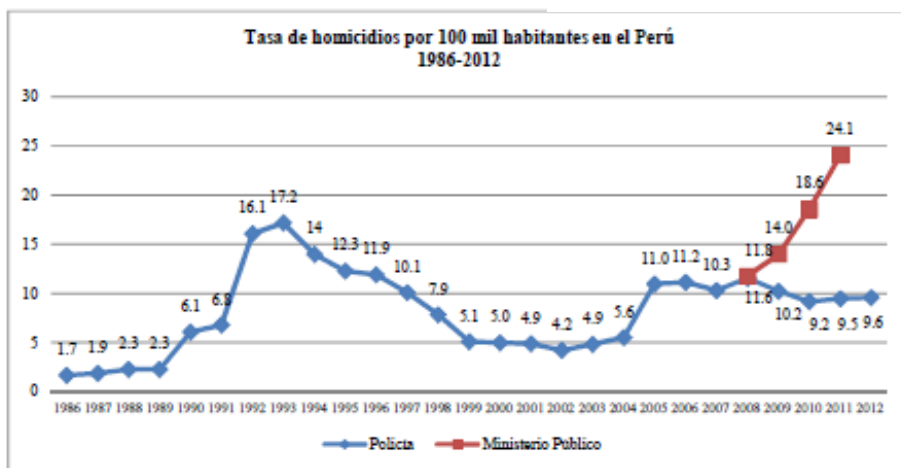
# 47%

Cuadro N° 4. Principal problema del país

¿Cuál de los siguientes problemas en esta lista cree usted que es el más importante para el Perú hoy? y cuál es el segundo más importante?

Problema	Total %	Ámbito		
		Lima - Callao	Interior Urbano	Interior Rural
Delincuencia	47.0	62.5	40.0	33.3
Educación	40.4	31.9	44.9	46.7
Salud	36.2	24.1	44.1	41.7
Pobreza	31.6	25.4	33.4	39.2
Economía	14.8	16.3	14.2	13.3
Terrorismo	11.1	16.1	7.8	8.8
Medio Ambiente	8.5	6.0	10.5	8.8
Migración	1.8	0.9	2.7	1.7

Fuente: Instituto de Opinión Pública (PUCP). Conflictos Sociales y Representación Política - Agosto 2013



Elaboración: Ministerio del Interior, sobre la base de estadísticas delictivas de la Policía Nacional y del Ministerio Público, y de población del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Fuente: Plan Nacional de Seguridad Ciudadana 2013-2018. Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Seguridad Ciudadana.



Desarrollos  
Terrestres



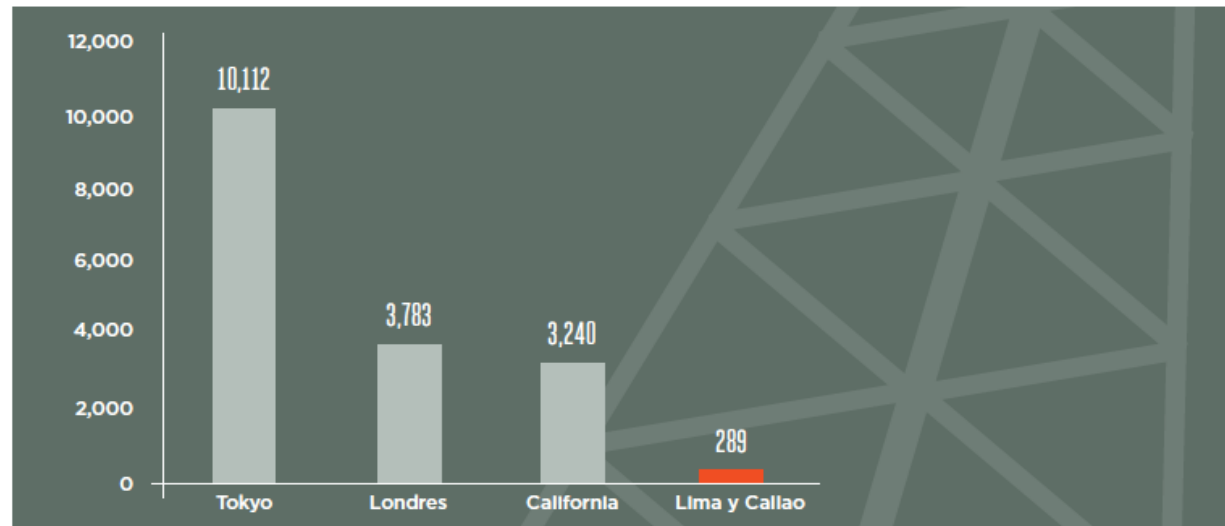
# Más torres de Telecomunicación

## LA BRECHA DIGITAL VS. EL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA: EL RETO PERUANO

The digital divide versus infrastructure deployment:  
The Peruvian challenge

INFRAESTRUCTURA INFRAESTRUCTURE

Cantidad de antenas por cada millón de habitantes



Fuente: GSMA. Latin America Vision. Annual Magazine 2015.



Desarrollos  
Terrestres



CIUDAD	NUMERO DE ANTENAS	HABITANTES (millones)
Tokyo	90,000	8,9
Londres	30,643	8
California	123,128	38
Texas	50,166	26
Lima y Callao	2,600	9

Fuente: GSMA. Latin America Vision. Annual Magazine 2015.

Entrevista a Victor Cruz, especialista en telecomunicaciones:

“Vamos a tener que duplicar la infraestructura de telecomunicaciones”



La calidad de los servicios de telefonía e Internet móvil es indisoluble de la infraestructura que los respalda dichos servicios. Por ello, resistir la instalación de los equipos y exigir una mejor calidad es una contradicción. Pero además, de acuerdo al especialista en telecomunicaciones Victor Cruz, la escasez de antenas hace que los teléfonos móviles que la gente se lleva al oído incrementen la potencia de sus emisiones para conectarse de manera estable con una estación base, lo que sí podría afectar la salud en el largo plazo.



Victor Cruz  
Especialista en telecomunicaciones

## ¿PARA QUÉ SIRVEN LAS ANTENAS?

Las antenas son dispositivos que sirven para comunicarnos. Se conectan con nuestros aparatos móviles, permiten enviar y recibir información. Solo con las antenas, podemos comunicarnos con nuestra familia, trabajo, amigos, y conseguir ayuda en casos de emergencia.



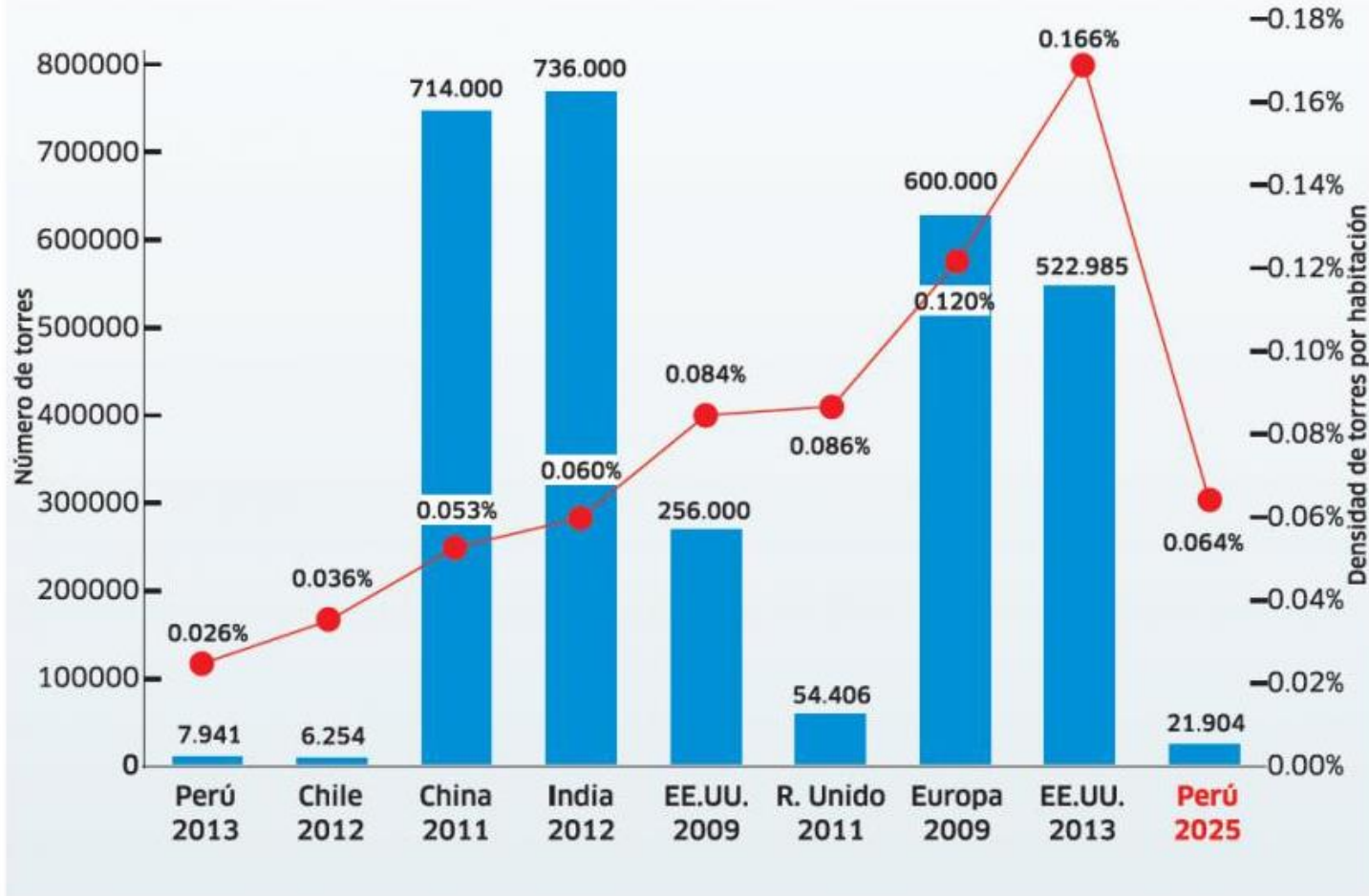
INCLUSIÓN

NEGOCIOS

SEGURIDAD



## Infraestructura de redes móviles en el Perú



Fuente: Osiptel.

LA REPÚBLICA



Desarrollos  
Terrestres



## Resumen según densidad de celulares en los distritos estudiados

	Área (Km <sup>2</sup> )	Nodos B (número de antenas)	Tipos de densidad
<b>Surco</b>	34,75	<b>159</b>	Media
<b>San Isidro</b>	11,10	<b>133</b>	Alta
<b>Cercado de Lima</b>	21,98	<b>120</b>	Media
<b>Miraflores</b>	9,62	<b>89</b>	Alta
<b>San Borja</b>	9,96	<b>62</b>	Media
<b>Comas</b>	48,75	<b>56</b>	Baja
<b>San Miguel</b>	10,72	<b>50</b>	Media
<b>Jesús María</b>	4,57	<b>27</b>	Media
<b>Pueblo Libre</b>	4,38	<b>22</b>	Media





Y es que en el país se tiene un déficit de 30 mil antenas de telefonía móvil, explicó el jefe del área legal y regulatoria de la **Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (AFIN)**, Julio Bustamante.

Perú tiene cuatro veces menos antenas de las que requiere actualmente (8 mil) porque a medida que vayan evolucionando las comunicaciones móviles como los servicios de telefonía móvil y transmisión de datos se requerirá mejor infraestructura.

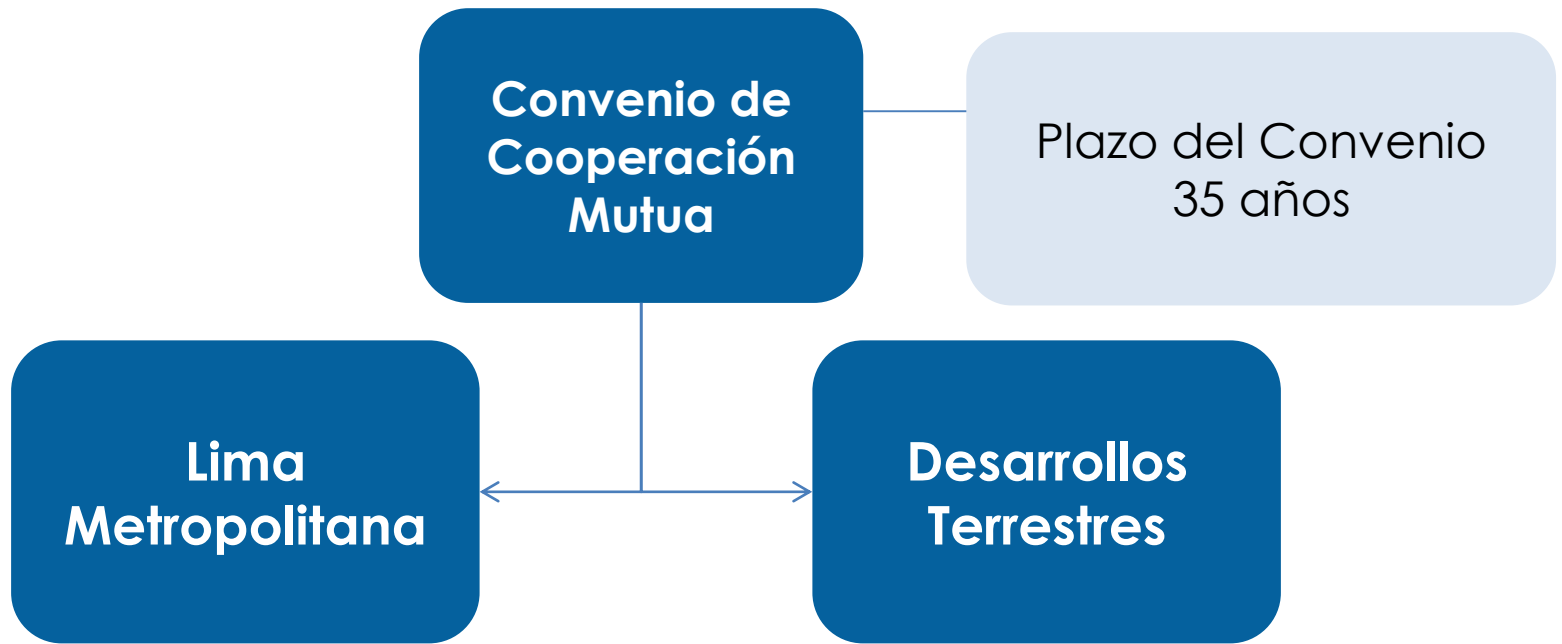
Bustamante sostuvo que una de las críticas en la instalación de las antenas es que son colocadas en plena ciudad, pero ello responde a temas técnicos y no por un capricho de las operadores ya que deben ir ubicadas donde las personas trabajan para que tengan una mejor calidad del servicio en la telefonía móvil.

“Hay necesidad de instalar antenas por ejemplo en distritos como Surco y Miraflores que son muy urbanizados pero hay una degradación de la señal porque se han desmontado antenas además de una ordenanza que restringe y prohíbe la instalación de antenas en dicho distrito porque los vecinos tienen miedo de algún efecto en su salud. La instalación de antenas no puede restringirse por un mito o medio infundado, los alcaldes deberían demostrar que no existe ningún tipo de riesgo para la salud”, consideró Bustamante.

**La Republica.pe**



Desarrollos  
Terrestres




- ✓ Autorización para uso de Espacios Públicos:  
Carreteras, calles, parques
- ✓ Agilización de Licencias y Permisos

Las torres/postes Multiusos y equipos instalados en las torres son propiedad de CT Perú, se donarán a la Municipalidad los servicios.

#### *Donación:*

- ✓ Infraestructura de Seguridad:  
800 cámaras Primera Fase  
7,200 cámaras Segunda Fase  
Luminarias  
Centro de Monitoreo  
Internet inalámbrico
- ✓ Casetas de Serenazgo:  
30 casetas (las que actualmente no están en operación)



	Situación Actual	Nuestra Propuesta
Cámaras de Seguridad	El Centro de Control y Operaciones de la Municipalidad de Lima cuenta con 41 cámaras de seguridad ubicadas en el Centro Histórico de Lima Metropolitana.	Donación de 800 cámaras de seguridad en la primera fase y 7,200 en la segunda fase. Renovación de cámaras (hardware) cada 5 años.
Casetas de Serenazgo		Nuestra propuesta reemplazar casetas de tránsito por elementos más visibles y seguros para los policías de tránsito.
Centro de Monitoreo	-	Instalación de un centro de monitoreo debidamente equipado, (instalación y mantenimiento incluido). Es operado por personal Municipal.



¿En dónde se necesita instalar  
los Postes Multiusos?



# En las carreteras

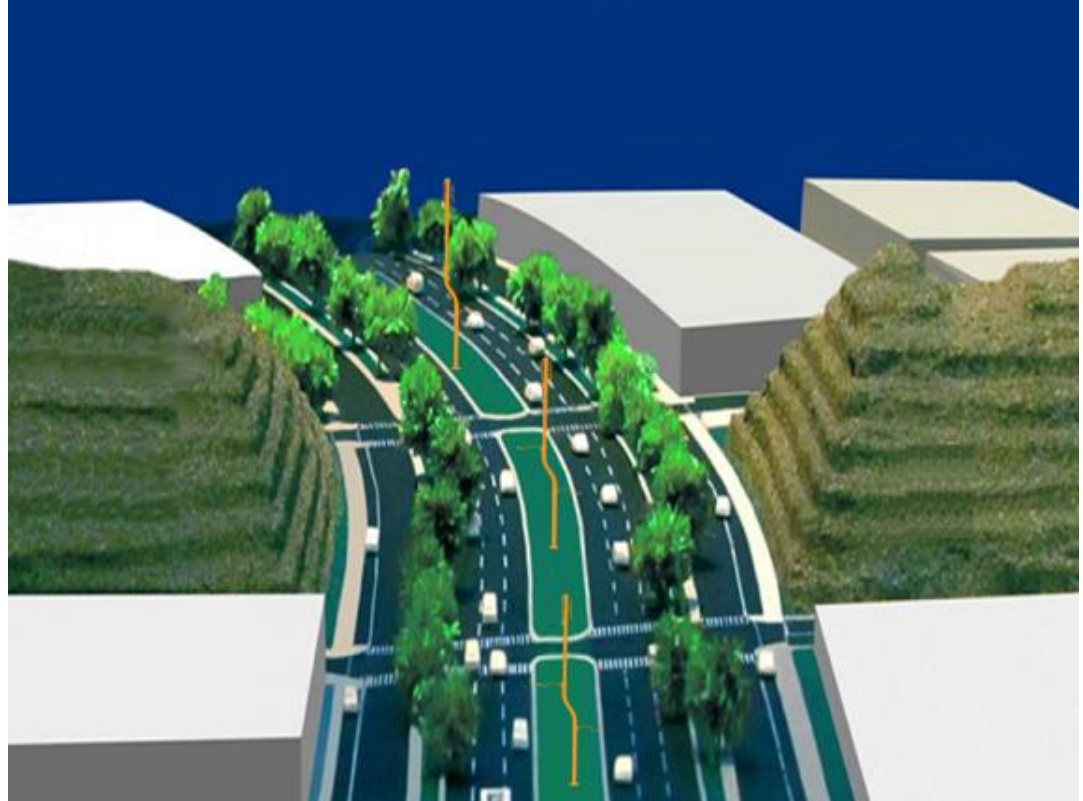


**Mapa Vial**  
Región Lima Metropolitana



# En Corredores y Avenidas

- Próceres de Independencia
- 9 de octubre
- Abancay
- Manco Cápac
- Vía expresa
- Grau
- Colón-Venezuela-Brasil.
- Túpac Amaru
- Caquetá
- Alfonso Ugarte
- Faustino Sánchez Carrión (antigua Av. Pershing)
- Tacna
- Garcilaso de la Vega
- Arequipa
- Paseo de la República.
- Elmer Faucett( alt. Av. Venezuela)
- La Marina
- Javier Prado Oeste- Javier Prado Este (alt la Molina).
- Panamericana Norte y Sur
- Carretera central
- Vía de Evitamiento
- Av Benavides
- Av. Larco
- Av. Wiese
- Canto Grande
- Av Flores de Primavera
- Av Lima
- Plaza Bolognesi



Lima tiene a su cargo las avenidas expresas, arteriales y troncales de todos los distritos



# Propuesta Económica

Para cubrir la demanda inmediata de cobertura se propone la autorización de 800 postes Multiusos de diferentes alturas entre 15 mts hasta 30 mts según la zona de cobertura, las cuales incluirán:

- Cámaras de seguridad
- Iluminación
- Alarmas comunitarias
- Equipo de Telecomunicación

