



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# Cifras Ambientales 2014

 **SINIA**  
Sistema Nacional de Información Ambiental



 **PERU** PROGRESO  
PARA TODOS

Información recogida hasta noviembre 2013

“El Ministerio del Ambiente (MINAM) es la autoridad ambiental nacional y es, además, el encargado de administrar el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).

El SINIA constituye **una red de integración tecnológica, institucional y humana** que facilita la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como el uso e intercambio de esta, siendo soporte de los procesos de toma de decisiones. Tiene la finalidad de servir como herramienta de apoyo a la implementación del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, a través de la consolidación de la información ambiental de los distintos organismos públicos y privados.

El SINIA cuenta con información sobre los diferentes componentes del ambiente tales como: aire, agua, suelo, biodiversidad, residuos sólidos, etc. La información está compuesta por indicadores ambientales, mapas temáticos, documentos completos, informes sobre el estado del ambiente, legislación ambiental entre otros. Disponible en:

<http://sinia.minam.gob.pe/>

### IMPORTANCIA: CIFRAS AMBIENTALES 2014

Publicación que brinda información actualizada a la ciudadanía en general, sobre indicadores del estado del ambiente y la gestión ambiental a nivel nacional.

## DATOS GENERALES

### Perú (1)

Superficie:

**1 285 215,60** km<sup>2</sup>  
incluyendo las islas del Océano  
Pacífico y la parte peruana del Lago  
Titicaca y sus islas.

Densidad poblacional:

**23,5** hab/km<sup>2</sup> 

Puesto



país más grande  
de América del Sur

Puesto



país más grande  
del mundo

### Población (2)

Al 30 de junio de 2013:

**30 475 144** hab.

Urbana



**75,6 %**  
(23 054 394 hab.)

Rural



**24,4 %**  
(7 420 750 hab.)

### Regiones (1)

Costa



Territorio  
peruano **11,7 %**  
Población **54,6 %**

Sierra



Territorio  
peruano **28,0 %**  
Población **32,0 %**

Selva



Territorio  
peruano **60,3 %**  
Población **13,4 %**

### Índice de Desarrollo Humano – IDH 2013 (3)

IDH del Perú:

**0,5058**

Lima y Moquegua son los departamentos con  
mayor IDH (**0,634** y **0,6215**)

Ayacucho y Huancavelica son los departamentos  
con menor IDH (**0,3336** y **0,2962**)

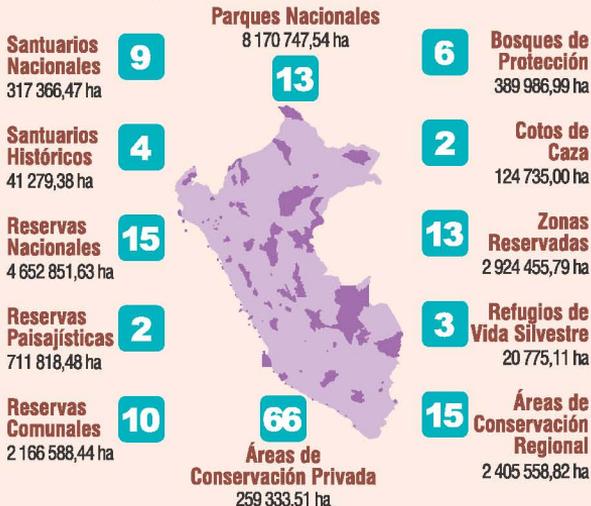
Puesto



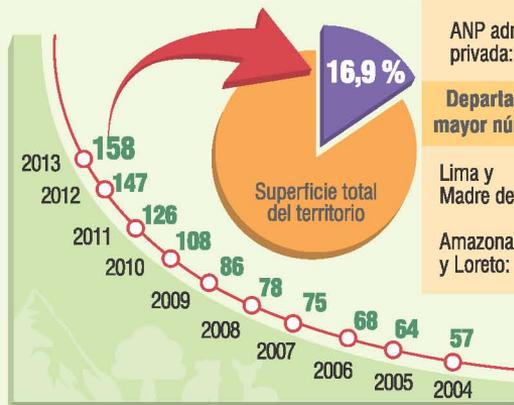
de **186** países y está en la categoría  
de desarrollo humano alto.

# ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

## Número de ANP por categorías (4)



## Evolución de las ANP (4a)



## A julio de 2013

ANP administración nacional: **77**

ANP administración regional: **15**

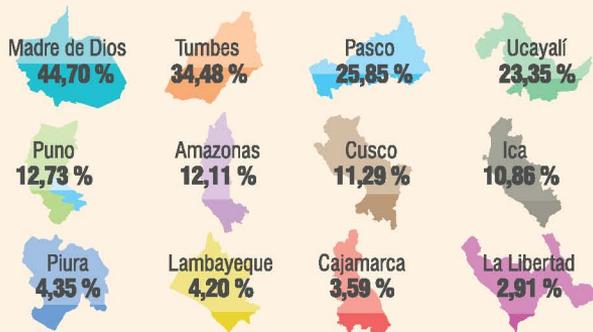
ANP administración privada: **66**

## Departamentos con mayor número de ANP

Lima y Madre de Dios: **20 c/u**

Amazonas, Cusco y Loreto: **18 c/u**

## ANP respecto a la superficie departamental (4a)



## Los porcentajes corresponden sólo a superficies continentales.



## BOSQUES

El Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático del Ministerio del Ambiente es una iniciativa que propone la conservación de:

### Meta <sup>(5)</sup>



- Áreas Naturales Protegidas (17,03\*)
- Comunidades Nativas/ Campesinas Tituladas (14,18\*)
- Concesiones maderables/ No maderables (9,18\*)
- Humedales (3,32\*)
- Reservas Territoriales Indígenas en aislamiento (1,75\*)
- Bosques de Producción Permanente (8,71\*)

\* Millones de hectáreas

### Resultados

Resultados por años (acumulado):  
ha = hectáreas



## Comunidades nativas y el Programa Bosques 2011-2012 <sup>(6)</sup>

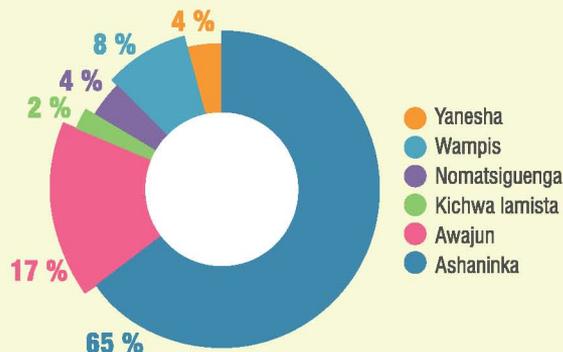
**3 288**  
familias

en 48 comunidades nativas  
socias del Programa Bosques

### Número de familias en el programa por regiones:



### Comunidades nativas clasificadas por Etnias:



### Superficie de bosque para conservación en comunidades nativas (ha):

**431 540,39 ha**



## RESIDUOS SÓLIDOS

### Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos (7)

Al 2012 se alcanzaron los siguientes logros:



fueron asignados a **205 municipalidades** que implementaron programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios.

**S/. 22 726 376,32**

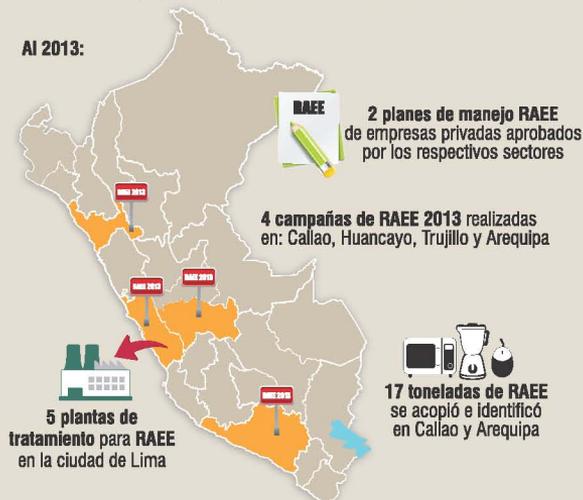
En el 2013:



### Residuos de aparatos electrónicos y eléctricos - RAEE (7)

“Cualquier dispositivo que utilice un suministro de energía eléctrica o una batería, y que haya alcanzado el fin de su vida útil”.

Al 2013:



Se estima que al año se genera **20 mil toneladas de RAEE**

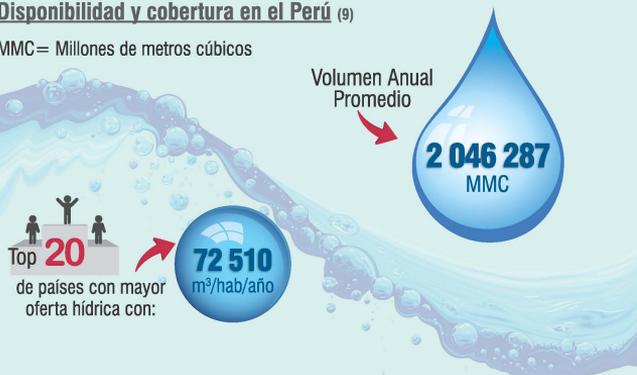
### Situación de los RR.SS. en la provincia de Lima (8)



## RECURSOS HÍDRICOS Y CALIDAD DEL AGUA

### Disponibilidad y cobertura en el Perú <sup>(9)</sup>

MMC = Millones de metros cúbicos



\*En el Perú existe una mala distribución demográfica respecto al recurso hídrico, puesto que más población está asentada en tierras secas.



Vertiente del **Amazonas**  
(84 unidades hidrográficas)\*

Agua: **97,7 %**  
Población: **30,0 %**  
PBI: **17,6 %**



Vertiente del **Pacífico**  
(62 unidades hidrográficas)\*

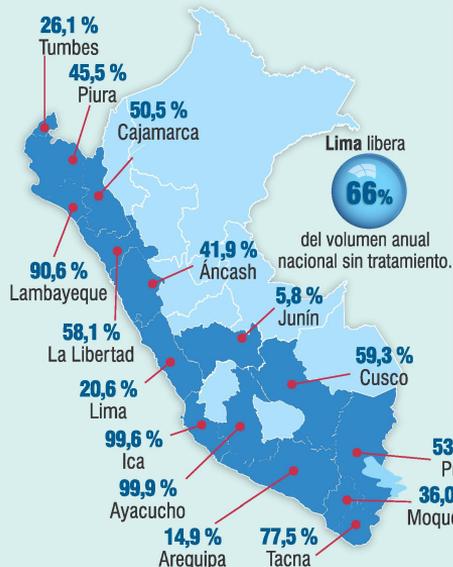
Agua: **1,8 %**  
Población: **65,0 %**  
PBI: **80,4 %**



Vertiente del **Titicaca**  
(13 unidades hidrográficas)\*

Agua: **0,5 %**  
Población: **5,0 %**  
PBI: **2,0 %**

### Porcentaje de aguas residuales que reciben tratamiento por departamentos 2012/p <sup>(10)</sup>



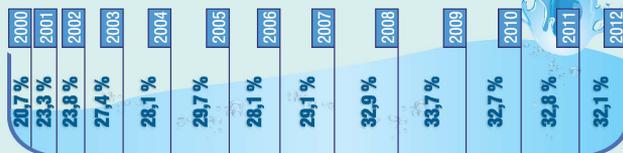
No realizaron tratamiento en 2012:

- Amazonas
- Apurímac
- Huancavelica
- Huánuco
- Loreto
- Madre de Dios
- Pasco
- San Martín
- Ucayali

Al 2012 población con:



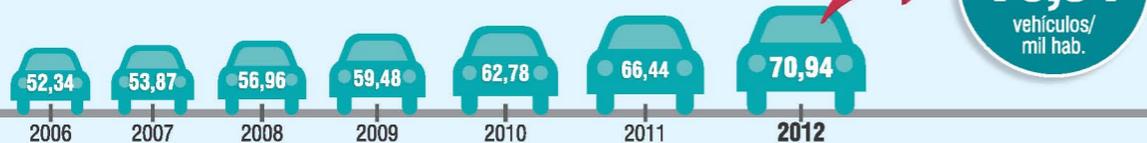
### Porcentaje de aguas residuales que reciben tratamiento a nivel nacional <sup>(10)</sup>



\* Sistema Pfafstetter R.M. N° 033-2008-AG

## AIRE

### Vehículos por mil habitantes a nivel nacional (2)(11)



En 2012 se incrementó a:  
**70,94**  
vehículos/mil hab.

### Vehículos por mil habitantes a nivel departamental (2)(11)



Mayor parque automotor:

Tacna  
135  
vehículos/mil hab.

Lima y Callao  
134  
vehículos/mil hab.

### Zonas de atención prioritaria en la calidad del aire (13)



#### Situación de los Planes de Acción para la Mejora de la Calidad de Aire

- Planes en actualización
- Planes en evaluación
- Planes en aprobación
- Planes en elaboración

#### Ciudades prioritarias según el D.S. N° 074-2001-PCM

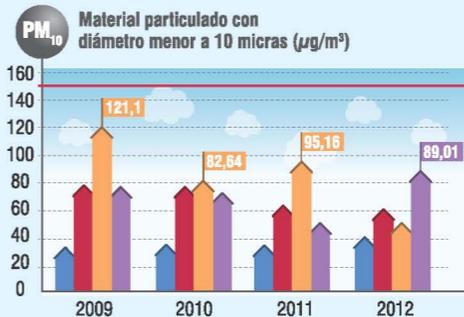
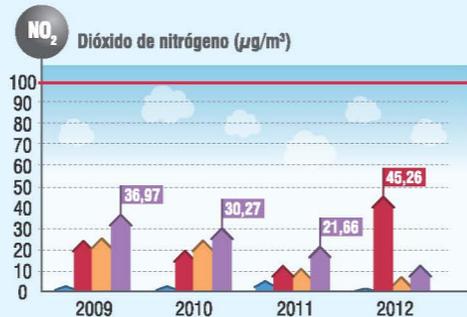
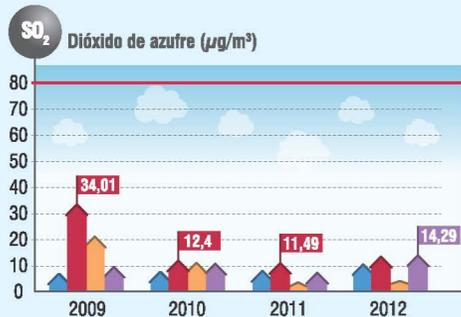
1. Arequipa
2. Chiclayo
3. Chimbote
4. Cerro de Pasco
5. Cusco
6. Huancayo
7. Ilo
8. Iquitos
9. La Oroya
10. Lima y Callao
11. Pisco
12. Piura
13. Trujillo

#### Zonas de atención prioritaria según R.M. N° 339-2012-MINAM

14. Abancay
15. Ayacucho
16. Bagua Grande
17. Cajamarca
18. Chachapoyas
19. Huancavelica
20. Huánuco
21. Huaraz
22. Ica
23. Juliaca
24. Moquegua
25. Moyobamba
26. Pucallpa
27. Puerto Maldonado
28. Puno
29. Tacna
30. Tarapoto
31. Tumbes

31 ciudades ya cuentan con Grupo de Estudio Técnico Ambiental de la Calidad del Aire.

### Calidad del aire en Lima y Callao (12)



#### Estaciones de Monitoreo

- Callao
- María Auxiliadora
- Santa Luzmila
- Hipólito Unanue
- Estándar de Calidad Ambiental (ECA)

## CAMBIO CLIMÁTICO

### Temperatura mundial (14)

La temperatura terrestre y oceánica aumentó:



A finales del Siglo XXI podría ser superior en

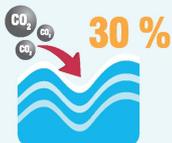
**1,5 °C**

a la del período entre 1850 y 1900

### Océanos y mares (14)

Entre 1901-2010 el nivel medio global del mar se elevó:

**0,19** (entre 0,17 y 0,21 m.)



CO<sub>2</sub> antropogénico absorbido por los océanos provocando su acidificación



El calentamiento del océano representa  
de la energía acumulada entre 1971 y 2010

### Emisiones (14)

Desde la era preindustrial las concentraciones de



han aumentado **40 %** debido a:

- Emisiones derivadas de los combustibles fósiles.
- Emisiones netas derivadas del cambio en el uso de la tierra.

### Deshielo polar (14)

Groenlandia



1992-2001

**34** Gt/año



2002-2011

**215** Gt/año

Antártico



**30** Gt/año



**147** Gt/año

Gt: Gigatoneladas



El Perú posee **20** montañas con presencia de glaciares, registrando una pérdida de **22 %** de su superficie en los últimos **35 años**. (15)

**CH<sub>4</sub>**

Las emisiones de metano (CH<sub>4</sub>) en los rellenos sanitarios y vertederos en su mayoría de Lima y Callao alcanzan los **6 190 GgCO<sub>2eq</sub>**. (15)

**7,5 %**

del PBI de Perú está compuesto por actividades sensibles a cambios en el clima, de las que depende en gran medida la seguridad alimentaria de todos los peruanos. (15)

### La COP en el Perú — 2014 (16)

Las Conferencias de las Partes (COP) se organizan desde 1995 como parte de los compromisos del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

- El Perú recibirá a más de 15 mil personas de 194 países durante dos semanas.
- La COP 20 de Lima será crucial para obtener un nuevo acuerdo climático vinculante que reemplace al Protocolo de Kioto.
- El gobierno ha declarado de interés nacional la organización de la COP 20 (Decreto Supremo N° 007-2013-MINAM).

## ECOEficiencia EN EL SECTOR PÚBLICO

### Evolución de reporte de medidas de ecoeficiencia (17)

Se ha incrementado el número de Instituciones que han reportado sus indicadores de ecoeficiencia, lo que demuestra una mayor participación de las entidades públicas a nivel de Gobierno Nacional, Gobierno Regional y Gobierno Local.



La implementación de medidas de ecoeficiencia para agua, energía y papel en las instituciones públicas durante el periodo 2010-2012 generó un **AHORRO TOTAL de S/. 19 012 334,61**.

El ahorro del consumo de energía durante el periodo 2010-2012 evitó emitir al ambiente **15 692 901,6 Kg de CO<sub>2eq</sub>**.

### Estimaciones de ahorro por medidas ecoeficiencia (17)

Se estima que aplicando las medidas de ecoeficiencia en todas las instituciones públicas con un total de **1 400 000 empleados públicos** (MEF-Servir-Jul/2013) se pudo obtener un **AHORRO TOTAL de S/. 258 768 424,14**.



Agua

9 588 391,45 m<sup>3</sup>  
S/. 31 449 958,39



Energía

365 645 104,52 kw-h  
S/. 157 966 655,05



Papel

12 125 222,58 kg  
S/. 69 351 810,70

### Los ahorros proyectados para el 2013 podrían traducirse también de la siguiente manera: (17)

**Agua:** ✓ Abastecer por **1 año** a la provincia de Barranca (Lima) con **136 984 hab.**



✓ Llenar con agua el Estadio Nacional **4,51 veces**



**Energía:** ✓ Abastecer por **1 año 5 meses** a la provincia de Cañete (Lima) con **201 500 hab.**



✓ Evitar emitir **208 052 064 kg** de CO<sub>2eq</sub> al ambiente.

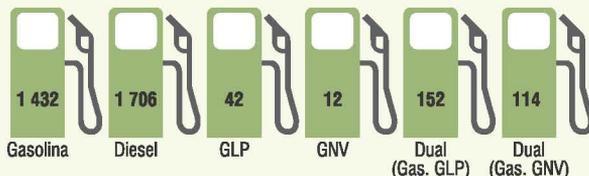
**Papel:** ✓ Evitar talar **206 129** árboles



✓ Ahorrar **1 212 522,26 m<sup>3</sup>** de agua para generación de papel.

### “Programa de Promoción del Uso de Gas Natural Vehicular (GNV) y Paneles Solares en las Instituciones Públicas 2013 - 2015” (R.M. N° 127-2013-MINAM): (17)

En **97 Instituciones Públicas** de Lima y Callao se tiene un total de **3458 vehículos**, que según tipo de combustible se distribuyen así:



- ✓ **41,24 %** están evaluando la conversión de sus vehículos a **GNV**.
- ✓ **19,59 %** señalan que sus vehículos aún cuentan con garantía por lo que **NO** pueden ser convertidos a **GNV**.
- ✓ **19,59 %** indican que sus vehículos **NO** están aptos para la conversión GNV debido a su **antigüedad y/o uso rural**.
- ✓ **3,09 %** indican que realizarán la conversión de sus vehículos a **GNV** durante el año 2013.
- ✓ **16,49 %** no informaron sobre sus vehículos.

# CONFLICTOS SOCIALES

## La gestión del diálogo – agosto 2013 (18)

La Presidencia del Consejo de Ministros clasifica los conflictos sociales según la siguiente tipología:

- Minería
- Minería informal e ilegal
- Hidrocarburos
- Agrarios\*
- Demarcación territorial
- Hídricos
- Energéticos
- Laborales
- Otros



\* Incluye producción de hoja de coca, concesiones forestales, reservas comunales y territoriales, y áreas naturales protegidas

## El MINAM y la gestión de los conflictos socioambientales 2013 (19)

El MINAM a través de la Oficina de Asesoramiento en Asuntos Socioambientales (OAAS) interviene en 52 casos:

- Monitoreo de Conflictos: 30
- Espacios de Diálogo: 22



<b>ZONA ORIENTE</b>	<b>3</b>
<b>ZONA CENTRO</b>	<b>9</b>
<b>ZONA SUR-ORIENTE</b>	<b>10</b>
<b>ZONA NORTE</b>	<b>13</b>
<b>ZONA SUR</b>	<b>17</b>

## SIAR - SIAL

El Ministerio del Ambiente como parte del proceso de fortalecimiento de los Sistemas de Información Ambiental Regionales y Locales (SIAR-SIAL) conformantes del Sistema Nacional de Información Ambiental, viene realizando un conjunto de acciones y brindando asistencia técnica como apoyo a que los gobiernos regionales y locales cuenten con herramientas tecnológicas, técnicas y recursos humanos capacitados, con la finalidad de poder manejar información ambiental integrada como base para los procesos de toma de decisiones y de la gestión ambiental.

### Sistemas de información ambiental territoriales implementados



## REFERENCIAS

- (1) Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012): **Perú: Anuario de Estadísticas Ambientales 2012**; Lima, INEI.
- (2) Instituto Nacional de Estadística e Informática (2009): **Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Urbana y Rural por Sexo y Edades Quinquenales, Según Departamento, 2000-2015**; Lima, INEI.
- (3) Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2013): **Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2013. Cambio climático y territorio: Desafíos y respuestas para un futuro sostenible**; Nueva York, Estados Unidos, PNUD.
- (4) Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (2013): **Listado Oficial de las Áreas Naturales Protegidas**; Lima, SERNANP. Consultado el 16 de agosto de 2013. Disponible en: <http://goo.gl/2cxDNW>
- (4a) Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (2013): **Listado Oficial de las Áreas Naturales Protegidas**; Lima, SERNANP. Elaboración MINAM-DGIIA.
- (5) Ministerio del Ambiente (2013): **Brochure Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático**; Lima, BOSQUES.
- (6) Ministerio del Ambiente (2013): **Información de Comunidades Nativas Socias del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático**; Lima, BOSQUES.
- (7) Ministerio del Ambiente (2013): **Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos/ Residuos de Aparatos Electrónicos y Eléctricos – RAEE**; Elaboración MINAM-DGCA.
- (8) Municipalidad Metropolitana de Lima (2013): **Estimación de Generación y Disposición de Residuos Sólidos Municipales, según Distrito de la Provincia de Lima 2012**; Lima, MML.
- (9) Autoridad Nacional del Agua (2009): **Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos del Perú**; Lima, ANA.
- (10) Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (2013): **Tratamiento de aguas residuales 2012**; Lima, SUNASS. Preliminar.
- (11) Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (2012): **Parque Vehicular Estimado, según Departamento o Región: 2003 – 2012**; Lima, SUNARP.
- (12) Dirección General de Salud Ambiental (2013): **Programa Nacional de Vigilancia Sanitaria de Calidad del Aire**; Lima, DIGESA. Consultado en agosto 2013. Disponible en: <http://goo.gl/r8YXae>. Elaboración MINAM-DGIIA.
- (13) Ministerio del Ambiente (2013): **Zonas de atención prioritaria de calidad del aire al 31 de julio de 2013**; Lima, MINAM. Elaboración MINAM-DGCA.
- (14) Intergovernmental Panel on Climate Change (2013): **Climate Change 2013: The Physical Science Basis**; Stockholm-Sweden, IPCC. Disponible en: <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>; <http://goo.gl/QsbDXm>
- (15) Ministerio del Ambiente (2010): **Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático 2010**; Lima, MINAM.
- (16) Ministerio del Ambiente (2013): **Perú hacia la COP 20: Camino a un acuerdo climático**; Lima, MINAM. Consultado en agosto de 2013. Disponible en: <http://goo.gl/ZelluF>
- (17) Ministerio del Ambiente (2013): **Ecoeficiencia en Instituciones Públicas 2013**, Lima, MINAM. Elaboración MINAM-DGCA.
- (18) Presidencia del Consejo de Ministros (2013): **Willaqniki: Informe de diferencias, controversias y conflictos sociales**; Lima, PCM-ONDS. Disponible en: <http://onds.pcm.gob.pe/>
- (19) Ministerio del Ambiente (2013): **El Ministerio del Ambiente y la Gestión de los Conflictos Socioambientales – OAAS**; Lima, MINAM.

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2013-15502  
Primera Edición - Octubre 2013

Impreso por: Harold Almonacid Flores  
Mza. A Lote. 13 COO. Virgen de Guadalupe - Los Olivos



Ministerio del Ambiente  
Av. Javier Prado Oeste 1440 - San Isidro - Lima  
Teléfono: (511) 611 6000  
[sinia.minam.gob.pe](http://sinia.minam.gob.pe) [sinia@minam.gob.pe](mailto:sinia@minam.gob.pe)