

### Objetivos

- Brindar información para contribuir al diseño, evaluación e implementación de políticas, planes, programas e instrumentos de gestión ambiental formulados por el MINAM y los distintos organismos públicos y privados del territorio nacional, regional y local.
- Ayudar a la toma de conciencia, fomentar la participación ciudadana en la gestión ambiental y apoyar la educación ambiental.
- Proveer de información para la generación de los Informes Nacionales sobre el Estado del Ambiente.
- Facilitar el intercambio y uso de la información ambiental.
- Mejorar la calidad de la información ambiental.
- Asesorar y aportar soluciones tecnológicas y técnicas a las instituciones generadoras y usuarias de la información ambiental.
- Coordinar la red de información ambiental nacional.

MINISTERIO DEL AMBIENTE

Email: [sinia@minam.gob.pe](mailto:sinia@minam.gob.pe)

Tel: (51-1) 611 6000

Av. Javier Prado Oeste N° 1440 - San Isidro  
Lima - Perú

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

# Cifras Ambientales



SINIA  
Sistema Nacional de Información Ambiental  
2010

# DATOS GENERALES

**1 285 215,60 km<sup>2</sup>** es la superficie territorial del Perú, incluyendo las islas del mar pacifico peruano, la parte peruana del lago Titicaca y sus islas. Es el vigésimo país con mayor superficie del mundo.

**27 412 157** personas habitan el Perú según el censo del INEI del año 2007, correspondiendo el 76% a la población urbana y 24% a la población rural.

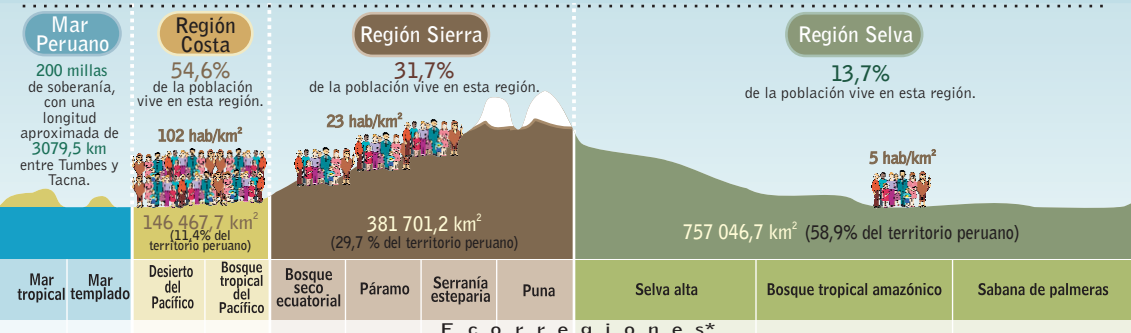
**0,01%** fue la tasa intercensal de crecimiento de población rural (censos 1993 - 2007), mientras que la urbana fue de 2,1%, mostrando una baja en relación con censos anteriores.

**PUESTO 78** ocupa el Perú en el índice de desarrollo humano (IDH), según el Informe de Desarrollo Humano 2009, del PNUD. El IDH del Perú (0,806), es superior al promedio mundial (0,753), pero inferior al promedio latinoamericano (0,821).

**PUESTO 4** ocupa el Perú respecto a los países con mayor diversidad biológica del mundo. (Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente 2002-2004, CONAM)

**PUESTO 10** ocupa el Perú respecto a los países con mayor diversidad cultural del mundo. Existe un total de 7 163 comunidades de los cuales 1 345 corresponden a comunidades nativas y 5 818 a comunidades campesinas.

**10 637 880** es la población económicamente activa a nivel nacional, representando el 54,1% de la población en edad de trabajar (PET). Del total de la PEA registrada en el Censo del 2007, el 64,6% son hombres y el 35,4% son mujeres.



\*11 ecorregiones presentes en el Perú. Una ecorregión es un área geográfica que se caracteriza por condiciones bastante homogéneas en lo referente al clima, suelo, hidrología, flora y fauna; y donde los diferentes factores actúan en estrecha interdependencia. Además es delimitable geográficamente y distinguible de otras con bastante claridad.

# RESIDUOS SÓLIDOS

Generación de residuos sólidos en zonas urbanas por departamento (2009)

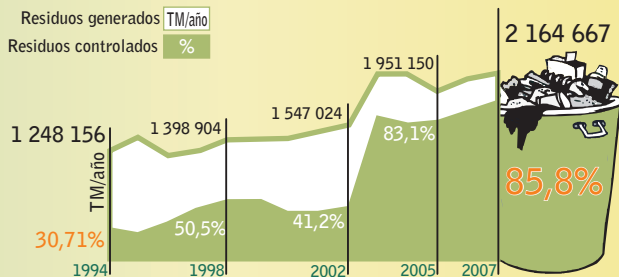
## LIMA Y CALLAO

9 136

Departamento	Toneladas métricas por día (TM/día)
LA LIBERTAD	793
PIURA	777
AREQUIPA	651
LORETO	594
LAMBAYEQUE	554
JUNÍN	530
SAN MARTÍN	491
ÁNCASH	427
ICA	421
CUSCO	401
PUNO	396
UCAYALI	338
CAJAMARCA	286
AYACUCHO	233
HUÁNUCO	202
TACNA	174
AMAZONAS	169
TUMBES	118
APURÍMAC	115
PASCO	108
MOQUEGUA	105
MADRE DE DIOS	92
HUANCAVELICA	90

- A nivel nacional se genera alrededor de **17 200 TM/día** de residuos sólidos, estimándose una generación anual de **6 278 126 TM** de residuos sólidos.
- Sólo el **25%** de estos residuos tiene una disposición final adecuada.
- Existe una limitada oferta de servicios de disposición final de residuos sólidos. Tan solo hay **9** rellenos sanitarios a nivel nacional: **4** en Lima, **2** en Junín y Cusco; y **1** en Áncash. Además de **1** botadero controlado en Lima.
- De las **195** municipalidades provinciales a nivel nacional, el **28,7%** cuenta con planes integrales de gestión ambiental de residuos sólidos (PIGARS).
- En promedio a nivel nacional el **55,14%** de residuos sólidos es materia orgánica y el **25,93%** son residuos reaprovechables (papel, cartón, plástico, metal, vidrio, entre otros).

## Residuos generados y residuos controlados en Lima Metropolitana (TM/año)



1. Fuente: MINAM, 2009.

2. Fuente: Ministerio del Ambiente, 2009.

3. Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima - Gerencia de Servicios a la Ciudad - Sub Gerencia de Medio Ambiente

# AGUA Y SANEAMIENTO

Al año 2007, el Perú cuenta con una disponibilidad total de **2 046 287** millones de metros cúbicos de agua al año. La disponibilidad por habitante es de **77 534** metros cúbicos por habitante al año. En el 2006 la cobertura de agua fue de **83,7%**.

## Vertiente del Amazonas

**97,70%** de disponibilidad de agua del país



- Vive el 26% de los peruanos
- Disponibilidad de agua de 291 703 m<sup>3</sup>/hab/año.
- Cuenta con 1000 ríos

## Vertiente del Pacífico

**1,80%** de disponibilidad de agua



- Vive el 70% de la población.
- Disponibilidad de agua de 2 027m<sup>3</sup>/hab/año.
- Cuenta con 53 ríos.

## Vertiente del Titicaca

**0,5%** de disponibilidad de agua



- Vive el 4% de la población peruana.
- Disponibilidad de agua de 9 175 m<sup>3</sup>/hab/año.
- Cuenta con 12 ríos.



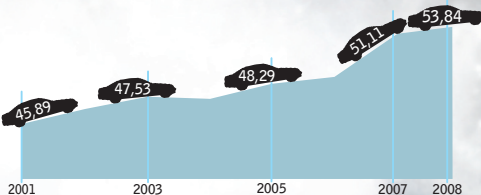
## Porcentaje de personas con acceso a saneamiento por departamento

LIMA	86,57
TACNA	81,08
AREQUIPA	74,16
MOQUEGUA	71,65
ICA	63,83
LAMBAYEQUE	63,40
TUMBES	60,55
LA LIBERTAD	57,98
ÁNCASH	55,03
JUNÍN	54,80
CUSCO	51,41
MADRE DE DIOS	48,53
PIURA	47,91
AYACUCHO	38,12
LORETO	37,60
HUÁNUCO	36,52
UCAYALI	35,85
SAN MARTÍN	34,52
PUNO	34,17
PASCO	34,13
AMAZONAS	32,70
APURÍMAC	31,33
CAJAMARCA	29,43
HUANCAVELICA	18,18

- El **61,1%** de los peruanos cuenta con acceso a saneamiento.
- Sólo el **23,7%** de las aguas servidas son tratadas.

Existe una relación directa entre el número de vehículos y la contaminación del aire, debido a la presencia de  $PTS$  y  $SO_2^*$  generado por el uso de combustibles con alto contenido de azufre (entre 7 y 10 mil ppm\*\* en el diesel) y por la presencia de dióxido de nitrógeno producido por motores a gasolina.

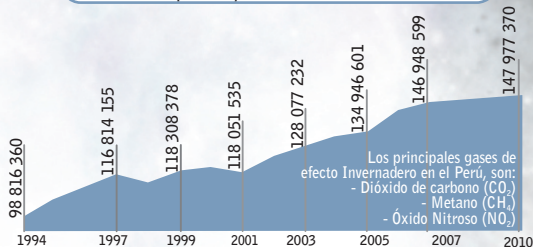
## Vehículos por mil habitantes a nivel nacional ②



## Inventario de emisiones en ciudades priorizadas\*\*\* ①

CIUDAD	TIPO DE CONTAMINANTE	Ton/año 2005	Ton/año 2006
ILO	➤ $SO_2^*$		451 903
PISCO	➤ $PTS$	7 053	
	➤ $SO_2$	6 209	
CERRO DE PASCO	➤ $PTS$	3 745	
	➤ $PM_{10}$	2 084 (99,8% son de fuentes puntuales)	
CHICLAYO	➤ $PTS$	3 848,71	
	➤ $PM_{10}$	592,08	
	➤ $COV$	360,63 (68% provienen de los grifos)	
TRUJILLO	➤ $PTS$	3 093 (32,5% son de fuentes puntuales)	
	➤ $CO$	855	
CHIMBOTE	➤ $SO_2$	11 393 (93,5% son de fuentes puntuales)	
	➤ $CO$	10 413	
HUANCAYO	➤ $CO$	1137	
	➤ $COV$	680	
	➤ $PTS$	146	
	➤ $PM_{10}$	116	
LA OROYA	➤ $SO_2$	380 160 (Fuente puntual: fundición polimetálica)	

## Emisión de gases de efecto invernadero ( $CO_{2eq}$ ) en TM por año, Perú 1994 - 2010 ③



- El Grupo de Estudio Técnico Ambiental de Calidad del Aire (GESTA del aire) priorizó 13 ciudades a monitorear a nivel nacional.\*\*\*
- Las 13 ciudades priorizadas están contaminadas con material particulado menor a 2.5 micras ( $PM_{2.5}$ ), ya que sobrepasan los 15  $ug/m^3$  que establece el estándar de calidad ambiental del aire del país.
- La Oroya y Lima son las ciudades más contaminadas con  $SO_2$ .

En promedio cada peruano genera 3,88 TM/año  $CO_{2eq}$  cifra menor a la generada por cada español, estimada en 10 TM/año  $CO_{2eq}$ .



\* $SO_2$ : Dióxido de azufre /  $CO$ : Monóxido de carbono /  $COV$ : Compuestos orgánicos volátiles /  $PTS$ : Partículas totales en suspensión /  $PM_{10}$ : Material particulado menor a 10 micras /  $NO_2$ : Óxidos nitrógenos  
 \*\*\* 13 ciudades priorizadas por el Grupo de Estudio Técnico Ambiental de Calidad del Aire (GESTA del aire): Piura, Chiclayo, Trujillo, Chimbote, Lima, Cerro de Pasco, La Oroya, Huancayo, Cusco, Iquitos y Arequipa.

1. Fuente: Inventario de emisiones de fuentes fijas (diversas ciudades) DIGESA. 2005-2006

2. Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones / SUNARP / INEI: Estimaciones y proyecciones de población 1950-2050.

3. Fuente: Ministerio del Ambiente, 2008. \* Datos Estimados según proyecciones al 2050. Fuente: Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos - MINAM 2009

4. Fuente: Ministerio del Ambiente. Población estimada en base a datos multicensales. INEI. / <http://calentamientoglobalclima.org/2007/11/>

## PERÚ país megadiverso

Fauna amenazada ②

1 200 - 1 300 especies

Paiche - bagre - doncella - boqui chico - etc.

Peces continentales



418 especies

Anaconda - caimán negro - shushupe - lagarto - etc.

Reptiles



1 070 especies

Anchoveta - bacalao - caballa - guitarra - etc.

Peces marinos



Anfibios



449 especies

Sapo gigante - rana cornuda - salamandra - etc.

1 816 especies

Gallito de las rocas - pava aliblanca - suri - pingüino de humboldt - etc.

Aves



515 especies

Vicuña - llama - oso de anteojos - Alpaca - vizcacha - zorro - otorongo - etc.

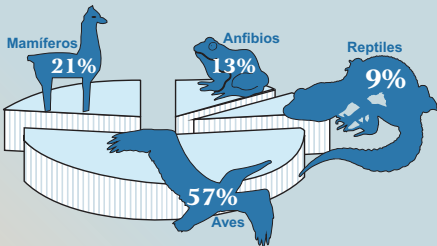
Mamíferos



Plantas

25 mil especies

Diversidad de orquídeas provenientes de la selva y la sierra. El 10% del total de especies en el mundo.

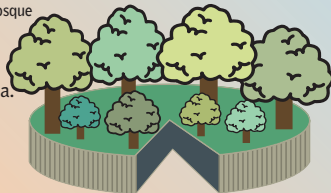


Año	1990	2004
Nº especies	221*	301

\*La norma de 1999 incluye 222 especies, pero una ranita arborícola (*Dendrobates reticulatus*), está citada dos veces entre las especies en situación indeterminada.

### Pérdida de bosque amazónico (Año 2000) ③

- Superficie de bosque amazónico original: 76 millones ha.
- Superficie de bosque Amazónico remanente al 2000: 69 millones ha. (90,61%)



- 7 millones ha de pérdida de bosque con respecto al bosque original (9,39%)

Cantidad de especies existentes en el Perú ①

1. Fuente: Publicación "Perú: País Megadiverso" - GTZ, 2008
2. Fuente: Listas oficiales de especies amenazadas: RM 01710-77-AG (1977), RM 01082-90-AG (1990), DS 013-99-AG (1999) y DS. 034-2004-AG (2004)
3. Fuente: Mapa de la deforestación de la amazonía peruana. PROYECTO PROCLIM 2005 (CONAM-INRENA)

# ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS - ANP

En el Perú, las áreas naturales protegidas constituyen el 14,8% de la superficie total del territorio. Estas áreas son de carácter nacional, regional o privada\*. La superficie total de ANP reportada por SERNANP (incluyendo superficie marina y terrestre) es de 19 381 192,25 ha.

El ANP más antigua es el Parque Nacional de Cutervo (1961). Se ubica en el dpto. de Cajamarca, con 8 214,23 ha.



La ANP creada recientemente es la Reserva Nacional del Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras ubicada en el litoral Peruano.

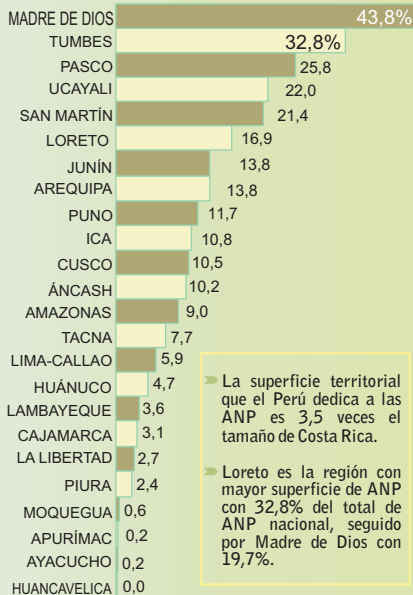


La superficie de ANP per cápita del país es 0,69 ha.



- Cusco es la región con mayor número de ANP.
- Huancavelica no cuenta con ANP.

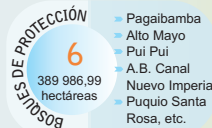
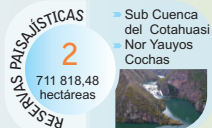
Proporción de ANP respecto a la superficie departamental (01/2010)\*



➤ La superficie territorial que el Perú dedica a las ANP es 3,5 veces el tamaño de Costa Rica.

➤ Loreto es la región con mayor superficie de ANP con 32,8% del total de ANP nacional, seguido por Madre de Dios con 19,7%.

La Superficie de ANP por categorías incluye a la superficie marina y continental de las ANP.



Fuente: Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado - MINAM, Enero 2010

\*La proporción de ANP respecto a la superficie nacional y departamental se ha realizado considerando sólo la superficies terrestres de las ANP.

# ALGUNOS CONSEJOS



- Separa los residuos orgánicos, inorgánicos y reciclables.
- Compra productos que tengan o requieran pocos empaques.
- Promueve el uso de papel reciclable y su reuso.
- Arroja pilas y otros artículos altamente contaminantes de manera responsable.

- Compra plantas cultivadas en viveros.
- Conoce y difunde información sobre las especies que se encuentran en peligro de extinción.
- Practica y promueve el turismo responsable.
- Conoce la diversidad biológica de nuestro país y desarrolla estudios de investigación.



- Lávate los dientes con un vaso de agua, no dejes el caño abierto.
- Repara fugas y goteos de agua.
- Usa la ducha y ciérrala mientras te enjabonas. Evita usar la tina.
- Riega los jardines con aguas residuales de uso doméstico.

- Revisa constantemente y mantén en buenas condiciones tu automóvil.
- Movilízate en bicicleta o camina cuando recorras tramos cortos, evitando usar el automóvil.
- Evita quemar basura ya que contamina el aire y genera infecciones respiratorias agudas.
- Evita usar productos que contengan sustancias que agoten la capa de ozono-SAO (CFC, HCFC, etc.)



- Cuando visites un ANP:
- Lleva una bolsa para recoger los residuos que generes.
  - No colectes flores silvestres, arranques plantas o quiebres ramas de arbustos y árboles.
  - No generes ruidos molestos que podrían alterar a los animales que habitan la zona.