

- ✓ Granja de cerdos
- ✓ Planta de alimentos
- ✓ Planta piloto de leche
- ✓ Unidad experimental de zootecnia
- ✓ Vivero forestal
- ✓ Vivero ornamental

c. Laboratorios

- ✓ Laboratorio de Análisis de agua, suelo y medio ambiente
- ✓ Laboratorio de Análisis de Suelos, Plantas, Agua y Fertilizantes (LASPAF)
- ✓ Laboratorio de Análisis Nutricional y Biología de alimentos
- ✓ Laboratorio de Ecología Microbiana y Biotecnología Marino Tabusso
- ✓ Laboratorio de Energías Renovables
- ✓ Laboratorio de Fisiología Vegetal
- ✓ Laboratorio de Hidráulica y Mecánica de Fluidos
- ✓ Laboratorio de Horticultura
- ✓ Laboratorio de Micología y Biotecnología (LMB)
- ✓ Laboratorio de Microbiología
- ✓ Laboratorio de Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica
- ✓ Laboratorio de Riegos, Drenaje y Aguas Subterráneas
- ✓ Laboratorio de Teledetección Aplicada y Sistemas de Información Geográfica
- ✓ Laboratorio de Topografía
- ✓ Centro de Investigación en Recursos Genéticos Biotecnología y Bioseguridad
- ✓ Laboratorio de Entomología
- ✓ Laboratorio de Fitopatología
- ✓ Laboratorio de Manejo Integrado de Plagas
- ✓ Laboratorio de Nematología
- ✓ Laboratorio de Toxicología
- ✓ Laboratorio de Virología
- ✓ Laboratorio de Fitotecnia
- ✓ Laboratorio de semillas
- ✓ Laboratorios de Biología
- ✓ Laboratorios de Física



- ✓ Laboratorios de Química
- ✓ Laboratorio de Física y meteorología
- ✓ Laboratorio de Fitoquímica
- ✓ Laboratorio de Aprovechamiento Forestal
- ✓ Laboratorio de Anatomía de la Madera
- ✓ Laboratorio de Paneles
- ✓ Laboratorio de Aserrado de la Madera
- ✓ Laboratorio de Preservación de la Madera
- ✓ Laboratorio de Pulpa y Papel
- ✓ Laboratorio de Secado de la Madera
- ✓ Laboratorio de Tecnología de la Madera
- ✓ Laboratorio de Manejo Forestal
- ✓ Laboratorio de Fauna
- ✓ Laboratorio de Silvicultura
- ✓ Laboratorio de Estadística e Informática
- ✓ Laboratorio de Cómputo de la Facultad de Economía y Planificación
- ✓ Laboratorio de Análisis Físico Químico de Alimentos
- ✓ Laboratorio de Industrias Alimentarias
- ✓ Laboratorio de Instrumentación
- ✓ Laboratorio de Microbiología de Alimentos
- ✓ Laboratorio de Prueba y Ensayo de Materiales
- ✓ Laboratorio de Electricidad
- ✓ Laboratorio de Mecanización Agrícola
- ✓ Laboratorio de Ingeniería de Drenaje
- ✓ Laboratorio de Acuicultura
- ✓ Laboratorio de Microbiología Pesquera
- ✓ Laboratorio de Química de Recursos Hidrobiológicos

#### d. Investigación

La Universidad Nacional Agraria La Molina tiene una participación significativa en el desarrollo científico del Perú. Actualmente, en el Perú, la Universidad Agraria es una de las pocas universidades peruanas que realizan investigación (actualmente solo 10 universidades de más de 100 lo hacen), todo esto debido principalmente a que el desarrollo de la investigación no ha sido un área financiada correctamente por el gobierno



peruano en las últimas décadas.

Actualmente la Universidad Nacional Agraria La Molina cuenta los siguientes institutos de investigación:

Instituto de Desarrollo Agroindustrial (INDDA)

Instituto de Biotecnología (IBT)

Instituto de la Pequeña Producción Sustentable (IPPS)

Instituto Regional de Desarrollo de la costa (IRD Costa)

Instituto Regional de Desarrollo de la sierra (IRD Sierra)

Instituto Regional de Desarrollo de la selva (IRD Selva)

## II. UNIVERSIDAD PRIVADA SAN IGNACIO DE LOYOLA (USIL)

Cuenta con USIL Technology, brazo tecnológico de la Universidad, el mismo que suscribió convenio con Telefónica Internacional para la investigación y al desarrollo de programas de alta tecnología para aplicaciones en telefonía móvil. El proyecto se inicia con la creación de diez aplicaciones para el mercado residencial y empresarial. Este acuerdo hace de USIL Technology la primera empresa peruana exportadora de software para aplicaciones en telefonía móvil.

El acuerdo también contempla la creación de una de las primeras especializaciones profesionales en “Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles” en la USIL, a escala mundial, así como becas de estudio para los mejores alumnos que serán otorgadas por Telefónica Internacional.

Lo más trascendental de este importante acuerdo es que las aplicaciones que desarrollará USIL Technology no son sólo para el Perú sino también para 13 países de América Latina, con la posibilidad de extenderse a los demás países de otros continentes.

Telefónica, es una de las mayores compañías de telecomunicaciones del mundo por número de clientes y capitalización bursátil, es líder en Europa y Latinoamérica con más de 228 millones de accesos, con operaciones en más de 20 países y presencia en más de 40 en todo el mundo en el que laboran más de 240 mil personas.



Telefónica Internacional, eligió a USIL Technology por la capacidad de los ingenieros peruanos, profesionales preparados para brindar las mejores soluciones en este tipo de trabajo, así como un know how único que lo diferencia de otros países. Asimismo, escogió a la Universidad San Ignacio de Loyola por ser una institución educativa que brinda una sólida formación académica y con una clara visión de emprendimiento. Sin duda, un gran avance para el desarrollo de las telecomunicaciones, siendo los alumnos y profesionales peruanos los principales protagonistas de este gran proyecto nacional para el mundo.

a. Convenios de Investigación y Desarrollo suscritos por USIL Technology.

Telefónica Internacional USIL Technology es socio estratégico de Telefónica Internacional para el desarrollo de servicios de valor agregado para telefonía móvil. De esta manera, Telefónica reconoce que USIL Technology tiene la experiencia y el conocimiento para desarrollar, implementar y soportar servicios basados en tecnologías como WAP, SMS, MMS, J2ME, entre otros, para sus operaciones en Latinoamérica.

Grupo ALMA, es una multinacional española especializada en proveer soluciones tecnológicas a grandes empresas e instituciones. Cuenta con presencia en más de 12 países entre los cuales podemos resaltar las sedes en Brasil, Colombia, Perú, Chile, Estados Unidos y México. Su constante esfuerzo en Investigación y Desarrollo, unido a los acuerdos con las compañías líderes a nivel mundial en tecnologías de la información le permiten alcanzar niveles de calidad óptimos para responder de forma integral a las necesidades de sus clientes. La alianza estratégica con Alma le permite a la USIL implementar y soportar sus aplicaciones en países donde USIL Technology no cuenta con operaciones propias.

IPCOM Technologies, es una compañía especializada en el diseño, desarrollo e implementación de Plataformas y Servicios de Valor Agregado (VAS) para el mercado de telefonía móvil y fija. Cuenta con más de 14 años de experiencia en el mercado de las telecomunicaciones. Actualmente cuenta con plataformas instaladas en más de 20 países de África, Asia, América Latina y el Caribe. Su oficina central se encuentra ubicada en el parque tecnológico de Zonamerica, en Montevideo, capital del Uruguay y del MERCOSUR, y cuenta con oficinas y centros de soporte en Argentina, Paraguay, México, Ecuador y Perú.



b. Instituto San Ignacio de Loyola (ISIL)

ISIL es una Institución de reconocida experiencia (28 años) que brinda conocimientos, competencias y valores propios de una educación de avanzada, congruente con el mercado mediante el desarrollo de la creatividad, la tecnología, el éxito empresarial y la educación para el trabajo.

ISIL cuenta con ISILTECH, que es la Unidad tecnológica dedicada a la Capacitación y entrenamiento en Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).

**III. UNIVERSIDAD FEMENINA DEL SAGRADO CORAZÓN (UNIFE)**

La UNIFE no dispone de infraestructura dedicada a la investigación, Desarrollo e Innovación.



## **SALUD**

### **MORBILIDAD**

El 39.8% de la población limeña y chalaca manifestó haber tenido un problema de salud crónico. Por su lado, el 26% indicó padecer algún problema de salud no crónico.

### **ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES**

#### **Diabetes**

De la población con 15 años a más, el 4.5% posee diabetes mellitus, el mayor porcentaje a nivel país. De este grupo, el 71.5% recibió tratamiento médico en los últimos doce meses. Casi un 30% no controló su enfermedad.

#### **Sobrepeso**

El índice de masa corporal es un indicador que relaciona el peso y la talla para identificar el sobrepeso u obesidad en adultos. No es un buen indicador en personas muy activas o en deportistas, ya que la cantidad de músculo que poseen influencia en los resultados. Asimismo, en el cálculo no se incluyó a mujeres embarazadas.

En Lima Metropolitana, el promedio de índice de masa corporal en personas de 15 años a más fue de 27.7, cuando un número mayor a 25 se considera sobrepeso y mayor a 30 con obesidad. En ese sentido, el 40.2% de la población de Lima se encuentra con sobrepeso.

#### **Cáncer**

Solo el 33.9% de la población entre 40 a 59 años se ha realizado un chequeo de descarte de algún tipo de cáncer en los últimos 24 meses, una cifra muy baja dado que este grupo de edad es el que suele tener el mayor número de diagnósticos de cáncer.

En cuanto a cáncer de mama, solo el 30.3% de las mujeres entre 30 a 59 años se ha realizado un chequeo en los últimos 12 meses.

#### **Desnutrición crónica**

El 4.1% de los niños menores a 5 años de Lima Metropolitana y Callao presentan una desnutrición crónica. Si bien este porcentaje puede considerarse bajo, especialmente en comparación con el promedio nacional (14.6%), el porcentaje de niños se ha mantenido igual desde el 2011.

### **ENFERMEDADES TRANSMISIBLES**

#### **Tuberculosis**

Solo el 4.9% de las personas de 15 años a más en Lima Metropolitana conoce las formas de transmisión de la tuberculosis, una cifra alarmante para la prevención de esta



enfermedad. A nivel nacional, comparativamente, este porcentaje no varía: el promedio es de 4.4%. Al 2013, los casos alcanzaron un total de 41,620 en la ciudad.

## HÁBITOS

### Población fumadora

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, el 34.7% de la población de Lima Metropolitana mayor a 15 años ha fumado en los últimos 12 meses al momento en que se aplicó la encuesta en 2014. Si se evalúa el porcentaje de aquellos que fuman diariamente, se reduce la población a solo un 2.8%.

### Consumo de alcohol

Al ver las cifras sobre consumo de alcohol en la población de 15 años a más, resalta que el 76.2% de la población limeña tomó alguna bebida alcohólica en los últimos 12 meses. Si se trata de un consumo en los últimos 30 días, el porcentaje es de 25.8%.

## SALUD REPRODUCTIVA Y SEXUAL

### Métodos anticonceptivos

Del total de mujeres que se encuentran en una relación de pareja en la actualidad, el 75.4% usa algún método anticonceptivo, mientras que un 18.4% no usa ninguno. Entre los métodos, el más usado es el condón masculino (16%), seguido por las inyecciones (15.5%). En tercer lugar se encuentra la píldora anticonceptiva (9.6%) y con un valor similar la abstinencia periódica (9.5%), manifestándose así que aún un porcentaje importante de mujeres opta por no protegerse sexualmente o usar un método poco seguro (abstinencia periódica).

### Infecciones de Transmisión Sexual - ITS

El 22.3% de mujeres de Lima Metropolitana no conoce sobre las ITS, y de las que sí, el 19.7% no conoce los síntomas. En cuanto al detalle por tipo de ITS, la más desconocida son las verrugas genitales: solo el 7.4% las conoce.

#### Mujeres que conocen ITS en Lima Metropolitana, 2014

	%
<i>Sífilis</i>	52.9
<i>Gonorrea</i>	37.8
<i>Verrugas genitales</i>	7.4
<i>Chancro</i>	19.3
<i>Herpes</i>	18.2
<i>Otras</i>	18.4

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI.



6.1 PROVINCIA DE LIMA: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD POR TIPO, SEGÚN DISTRITO, 2013

Distrito	Total	Tipo			
		Hospital	Instituto	Centro de Salud	Puestos de Salud
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>193</b>	<b>163</b>
Ancón	4	-	-	2	2
Ate	20	2	-	11	7
Barranco	2	-	-	2	-
Breña	3	-	1	2	-
Carabaylo	12	-	-	5	7
Chaclacayo	8	-	-	4	4
Chorrillos	18	-	1	7	10
Cieneguilla	3	-	-	1	2
Comas	25	1	-	15	9
El Agustino	10	1	-	8	1
Independencia	11	-	-	6	5
Jesus María	1	-	-	1	-
La Molina	5	-	-	3	2
La Victoria	6	1	-	4	1
Lima	19	3	3	9	4
Lince	1	-	-	1	-
Los Olivos	11	-	-	10	1
Lurigancho	22	1	-	11	10
Lurin	6	-	-	4	2
Magdalena del Mar	2	1	-	1	-
Pueblo Libre	1	1	-	-	-
Miraflores	2	1	-	1	-



Pachacámac	14	-	-	3	11
Pucusana	2	-	-	2	-
Puente Piedra	9	1	-	6	2
Punta Hermosa	1	-	-	-	1
Punta Negra	1	-	-	1	-
Rimac	9	-	-	8	1
San Bartolo	1	-	-	1	-
San Borja	2	-	-	1	1
San Isidro	1	-	-	1	-
San Juan de Lurigancho	34	1	-	21	12
San Juan de Miraflores	26	1	-	6	19
San Luis	1	-	-	1	-
San Martín de Porres	18	1	1	13	3
San Miguel	2	-	-	1	1
Santa Anita	10	1	-	6	3
Santa María del Mar	1	-	-	-	1
Santa Rosa	2	-	-	-	2
Santiago de Surco	6	-	-	1	5
Surquillo	4	-	1	2	1
Villa El Salvador	18	-	-	4	14
Villa María del Triunfo	26	-	-	7	19

Fuente: Ministerio de Salud.



**6.13 PROVINCIA DE LIMA: POBLACIÓN ASEGURADA EN EL SEGURO INTEGRAL DE SALUD, POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO, SEGÚN DISTRITO, 2013**

Distritos	Total	0 - 4 años	5 - 11 años	12 - 17 años	18 - 29 años	30 - 59 años	60 a más
<b>Total</b>	<b>2 036 157</b>	<b>223 373</b>	<b>331 598</b>	<b>198 356</b>	<b>427 370</b>	<b>654 077</b>	<b>201 383</b>
Ancón	16 523	1 986	3 058	1 734	3 439	4 947	1 359
Ate	118 322	14 006	23 540	11 432	25 072	35 405	8 867
Barranco	5 600	508	705	509	1 024	1 945	909
Breña	15 332	1 164	1 578	1 132	2 813	5 626	3 019
Carabaylo	88 284	11 013	15 534	9 277	18 276	27 167	7 017
Chaclacayo	11 939	1 057	1 877	1 385	2 495	3 751	1 374
Chorrillos	70 500	7 802	10 358	6 728	14 918	22 969	7 725
Cieneguilla	7 611	809	1 513	875	1 658	2 245	511
Comas	138 853	14 595	21 903	13 806	27 618	45 469	15 462
El Agustino	61 650	6 757	10 779	6 276	12 936	19 031	5 871
Independencia	61 067	6 166	10 345	6 018	12 532	19 725	6 281
Jesus María	6 661	480	592	345	1 303	2 604	1 337
La Molina	8 167	855	1 016	601	1 844	3 088	763
La Victoria	58 437	6 135	8 794	5 146	12 583	19 231	6 548
Lima	77 006	6 663	10 493	6 910	15 843	26 809	10 288
Lince	7 817	598	852	565	1 479	2 881	1 442
Los Olivos	70 986	7 813	10 280	6 438	16 015	23 303	7 137
Lurigancho	60 743	6 985	11 125	6 215	13 232	18 325	4 861
Lurín	18 903	2 503	3 505	1 992	4 131	5 308	1 464
Magdalena del Mar	9 673	789	1 100	874	1 875	3 530	1 505
Pueblo Libre	5 499	384	576	331	1 057	2 214	937
Miraflores	3 842	201	300	205	687	1 665	784



Pachacámac	37 996	5 762	7 409	3 855	8 045	10 653	2 272
Pucusana	5 164	642	933	586	1 038	1 557	408
Puente Piedra	93 544	11 551	17 655	9 762	19 490	27 999	7 087
Punta Hermosa	1 284	139	244	142	245	417	97
Punta Negra	2 270	236	384	260	526	695	169
Rímac	50 706	5 406	7 799	4 755	10 081	16 592	6 073
San Bartolo	2 638	327	364	266	660	843	178
San Borja	5 517	459	583	403	1 123	2 221	728
San Isidro	1 123	45	81	62	169	551	215
San Juan de Lurigancho	337 278	36 837	56 560	33 758	73 835	109 158	27 130
San Juan de Miraflores	96 914	10 081	15 574	9 720	19 742	31 668	10 129
San Luis	8 748	835	1 246	706	1 810	3 038	1 113
San Martín de Porres	118 345	13 379	16 713	10 719	24 556	39 865	13 113
San Miguel	17 044	1 499	1 830	1 733	4 256	5 676	2 050
Santa Anita	43 279	5 447	7 011	3 544	9 543	13 645	4 089
Santa María del Mar	162	25	22	14	42	41	18
Santa Rosa	4 202	610	800	404	846	1 269	273
Santiago de Surco	19 656	1 796	2 588	1 596	4 079	7 151	2 446
Surquillo	12 464	1 140	1 438	1 015	2 477	4 358	2 036
Villa El Salvador	132 752	15 180	21 802	13 736	27 531	41 333	13 170
Villa María del Triunfo	121 656	12 708	20 739	12 526	24 446	38 109	13 128

Fuente: Ministerio de Salud - Base de Datos del SIS Central.



## CÓMO VAMOS EN DEPORTE

### INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

Según el Registro Nacional de Municipalidades - RENAMU, al año 2014 se contó con un total de 1,650 espacios deportivos registrados, número que ha aumentado en comparación con el 2013, cuando solo se registraron 1,591. Cada municipio del país remite su reporte, por lo que los datos con los que cuenta el RENAMU no han sido verificados.

	<i>Cantidad</i>
<i>Losas multideportivas</i>	1,052
<i>Losas de fútbol</i>	246
<i>Complejos deportivos</i>	133
<i>Estadios</i>	51
<i>Gimnasio</i>	40
<i>Piscinas</i>	39
<i>Losas de vóley</i>	35
<i>Losas de básquet</i>	27
<i>Parques zonales</i>	16
<i>Coliseos deportivo</i>	6
<i>Otros</i>	5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI.

### RECREACIÓN DE LA POBLACIÓN

Según los resultados de la última Encuesta Lima Cómo Vamos correspondiente al año 2014, el 36.8% de la población practica algún deporte o actividad física de manera regular. De estos, el 51.6% son hombres y solo el 23.1% son mujeres. Además, el 52.4% se encuentra en el grupo de edad de 18 a 29 años.

Por otro lado, solo el 18.4% de la población se muestra satisfecha con la cantidad de espacios públicos para hacer deporte, y un porcentaje similar (18.5%) con la oferta de actividades recreativas en la ciudad.



## RELACIÓN DE LOSAS DEPORTIVAS EN EL DISTRITO DE LA MOLINA

N°	PARQUE	URBANIZACION	UBICACIÓN	TIENE
1	José Rizal	Matazango	Paseo Eucaliptos - La Floresta	Losa deportiva con tribunas
2	Covima 2	Urb. Covima	Ca. Ramon del Valle Ca. Juana Alarco Jr. Fray Luis de León	Losas deportivas
3	Hipanoamérica	Sta. Patricia III Etapa	Av La Fontana Jr. Arequipa Jr. Cusco Santa	Losa deporiva
4	Ingenieros 1 - Kohatsu	Urb. Residencial Ingenieros	Ca. Los Hidraulicos Jr. Los Electronicos	Losa Deportiva
5	San Jorge	Urb. Santa Patricia I etapa	Ca. Managua Ca. Santo Domingo	Losa deportiva
6	Jerusalen	Sol de La Molina III Etapa	Ca. Cascadas - Ca. Bahamas	Cancha de tenis
7	Cerro Alto	Cerro La Molina Alta	Ca. El Pedregal - Jr 14 de Setiembre	Losa deportiva
8	Las Moras	Viña Alta	Ca. Las Moras	Losa deportiva
9	Parque	Bernardo O'Higgins Riquelme	La Ensenada	Losa de frontón
10	Parque	Amistad Peru Costa Rica	La Ensenada	Losa deportiva
11	Parque	El Encierro	La Ensenada	Losa deportiva
12	Pacificador	El Corregidor	Ca. El Pacificador	Losa deportiva
13	Asturias	La Capilla Super Mz. U2	Pj. Lerida	Losa de cemento
14	Parque Molina 1	Valle de La Molina	Ca. Rio Marañon jr. Rio Amazonas Ca. Rio Ucayali	Cancha de Frontón
15	Parque Molina II	Valle de La Molina	Ca. Rio Ucayali Ca. Rio Mantaro Jr. Rio Amazonas	Losa deportiva con grass sintético
16	Badajos	La Capilla	Ca. Badagajos Jr. Zamora	Losa deportiva
17	Cabo Linares	Asociación Cabo Linares	Ca. Volcan Chachani Ca. Volcan Sabancaya	Losa deportiva
18	Sevilla	Las Lomas de La Molina Vieja	Jr. Paseo Los Condores Ca. Los Conquistadores	Losas deportivas



19	Valencia	Las Lomas de La Molina Vieja	ca. Torre dela Higuera Jr. Roque del Castillo Ca. Paseo deLos Reyes	Losa deportiva
20	Kasba	Rinconada del Lago I Etapa	Av. Rinconada del Lago Jr. Ontario Ca. Kasba	Losa deportiva
21	Texcoco 2	Rinconada del Lago II Etapa	Ca. Texcoco Jr. Laguana Azul	Losa deportiva

## CÓMO VAMOS EN CULTURA

### INFRAESTRUCTURA

#### Bibliotecas municipales

Según el último Registro Nacional de Municipales - RENAMU, en Lima Metropolitana hay 53 bibliotecas municipales. Lima Cercado y Santiago de Surco son los distritos con mayor número de bibliotecas: 5 cada uno. En comparación con el 2013, el RENAMU registra una biblioteca menos, correspondiente al distrito de San Isidro.

Por otro lado, los municipios que aún no tienen bibliotecas en sus jurisdicciones son 10. Al respecto, llama la atención que Comas, el cuarto distrito más poblado de la ciudad, no cuente con ninguna biblioteca. En esa misma línea, San Juan de Lurigancho y San Martín de Porres, los dos más poblados, solo poseen una biblioteca cada uno.



### Bibliotecas municipales en Lima Metropolitana, 2014

Distrito	Biblioteca	Préstamo	Sala Infantil	Catálogo	Distrito	Biblioteca	Préstamo	Sala Infantil	Catálogo
Ancón	2				Pachacámac	1			
Ate	4				Pucusana	1			
Barranco	1				Puente Piedra	1			
Breña	0				Punta Hermosa	1			
Carabaylo	0				Punta Negra	0			
Chaclacayo	1				Rímac	1			
Chorrillos	2				San Bartolo	0			
Cieneguilla	0				San Borja	1			
Comas	0				San Isidro	1			
El Agustino	0				San Juan de Lurigancho	1			
Independencia	2				San Juan de Miraflores	0			
Jesús María	1				San Luis	1			
La Molina	0				San Martín de Porres	1			
La Victoria	2				San Miguel	1			
Lima Cercado	5				Santa Anita	1			
Lince	1				Santa María del Mar	0			
Los Olivos	1				Santa Rosa	0			
Lurigancho - Chosica	1				Santiago de Surco	5			
Lurín	1				Surquillo	1			
Magdalena del Mar	1				Villa El Salvador	4			
Pueblo Libre	1				Villa María del Triunfo	2			
Miraflores	3								

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI.

En cuanto a los servicios ofrecidos, 19 contaron con el servicio de préstamo a domicilio, 11 con una sala de lectura infantil, y solo 9 con un catálogo de acceso público.

### HÁBITOS DE LECTURA

Según la Quinta Encuesta Lima Cómo Vamos, durante el 2014, el 44.9% de limeños señaló no haber leído ningún libro impreso o electrónico en su tiempo libre, evidencia clara de su poco hábito de lectura. El 45.9% leyó de 1 a 4 textos en el año y solo el 2.1% leyó al menos un libro al mes.



## Sistema Patrimonial

### **Cultura**

#### **Museos en Lima Metropolitana**

El Ministerio de Cultura tiene la administración de 11 museos en Lima Metropolitana, estos son:

- Museo Nacional de la Cultura Peruana
- Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú
- Museo de la Nación
- Museo de Sitio Arturo Jiménez Borja
- Puruchuco
- Museo de Sitio Huaca Pucllana
- Museo de Sitio Huallamarca
- Museo de Arte Italiano de Lima
- Casa Museo José Carlos Mariátegui
- Museo de Sitio El Mirador Cerro San Cristóbal
- Casa de la Gastronomía Peruana
- Museo de Sitio Pachacamac

En total, 573,244 personas visitaron los museos en el 2014. De estos, el lugar más visitado fue el Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú, en Pueblo Libre.



## **Distrito de La Molina**

### **La Huaca Melgarejo**

La Huaca Melgarejo es un complejo arqueológico que se encuentra en la cuadra 11 de la avenida La Fontana, y se denomina así por haber estado ubicada dentro de los límites de la antigua hacienda Melgarejo.

Este complejo arqueológico tuvo sus inicios en el año 1800 a.c., y pertenece a la **Cultura Ichma**. Se trata de una plataforma escalonada de grandes dimensiones que al parecer fue muy importante durante la **época preincaica**.

Los arqueólogos sostienen que la Huaca Melgarejo fue un templo y a la vez un centro administrativo local.

Hoy solo podemos observar los restos de esta gran estructura que con los años ha sido renovada y utilizada para diversas investigaciones arqueológicas.

Alrededor del complejo arqueológico podemos encontrar áreas verdes y diversos juegos para niños. El lugar también se caracteriza por ser sede de diversos eventos culturales y de entretenimiento.

El ingreso a la Huaca Melgarejo es gratuito y puede ser visitada tanto por estudiantes y diversas personas interesadas en conocer un poco de la cultura e historia del distrito de **La Molina**.

### **La Laguna**

La laguna de **La Molina** es una laguna artificial que está ubicada dentro de la urbanización Las lagunas. En esta laguna podemos disfrutar de una hermosa vista y un agradable ambiente.

La laguna se caracteriza por estar rodeada de casas y de áreas verdes decoradas con hermosas flores y palmeras. En este lugar también podemos encontrar diversas aves, entre ellas algunos gansos y patos que disfrutan del agua de la laguna y que se desplazan libremente por las áreas verdes. También podemos encontrar una gran variedad de peces y algunas iguanas que salen a reposar en las rocas.

Anualmente en la laguna se realizan diversos **torneos náuticos**, en donde asisten deportistas de varios lugares de Lima para competir, ya sea en remo, vela y sunfish.

La laguna de La Molina es el lugar adecuado para reposar, descansar, tomar aire y disfrutar junto con la familia o amigos de un pacífico y hermoso paisaje.



## Huaca Granados

El sitio arqueológico Huaca Granados se encuentra ubicado en la Urbanización Santa Patricia 3<sup>ra</sup> Etapa, específicamente en la calle Américo Vespucio s/n altura de la cuadra 11 de la Av. Constructores, a una altitud de 276 msnm. (Parte central del terreno de la Cooperativa de Vivienda Magisterial, por el cual se encuentra cercada de casas). Comprende dos montículos, denominados I y II ocupa un área de 49,600 m<sup>2</sup> aproximadamente; el montículo I se encuentra al lado Oeste y el montículo II se encuentra al lado Este, miden 110 y 95 metros de largo y 10 metros de alto en promedio respectivamente.

Según los datos etnohistóricos dados a conocer por María Rostworowski, en el valle bajo y medio de la costa de Lima, se hallaban regados por extensos canales que se extendían por la planicie aluvial del valle. Junto a estos canales existían unidades políticas que contaban con una especie de capital o centro político-religioso, al cual se adscribían numerosos pueblos pequeños que estaban diseminados por todo su territorio.

El curacazgo al cual pertenecería la Huaca Granados es Lati o Ate, cuyo inicio estaba en Santa Clara. Por los hallazgos encontrados en las distintas investigaciones en Huaca Granados y por la arquitectura que presenta, se puede determinar que esta tuvo sus orígenes en el Intermedio temprano, sucediéndose por posteriores ocupaciones tardías como la Ichmay, Inca y la Época Republicana.

Por la monumentalidad de su arquitectura se presume que esta haya cumplido una probable función de edificio de tipo administrativo-religioso (Época de la cultura Lima) y como cementerio (Época cultural Inca).

El sitio arqueológico ha quedado reducido en un 20% de su tamaño original debido a sucesivos recortes sufridos por las urbanizadoras.

El sitio tiene tres accesos, dos de los cuales se encuentran clausuradas por rejas, solo una tiene puerta de ingreso, que por lo general se encuentra cerrada con llave y es la que se ubica en la intersección de la primera cuadra de la Calle Américo Vespucio con la Calle Nicolás Copérnico. Esta medida fue tomada por los vecinos de la cooperativa de



vivienda, como una medida de seguridad, solo ellos y el personal de la municipalidad de La Molina tienen las llaves de la puerta.

Huaca Granados consta de dos montículos en medio de los cuales se ha construido una losa deportiva que es usada exclusivamente por los vecinos de la Cooperativa, en la parte Sur de la losa deportiva se han sembrado áreas verdes y en la parte Norte se encuentra una zona de recreación infantil.

En el frontis Este del montículo I y el frontis Oeste del montículo II hay una acera de 1.20 metros de ancho que sirve como límite entre las áreas verdes, la losa deportiva y los montículos. Por su ubicación ambos montículos se encuentran rodeados por los muros de las viviendas colindantes, la separación que hay entre ellas es de 4 metros en la parte más ancha y 80 centímetros en la parte más angosta.

### **Plan Municipal del Libro y la Lectura**

El objetivo principal del Plan es convertir la jurisdicción de La Molina en un “**Distrito Lector**” donde se fomente el hábito de la lectura mediante diferentes estrategias que se desarrollarán a corto, mediano y largo plazo; de esta manera, se logrará mejorar el desarrollo cultural desde el punto de vista individual, formando lectores y escritores autónomos para que, a través de los mismos, se pueda determinar sus preferencias, momentos y espacios en donde practicar la lectura y la escritura, incentivando entre ellos la realización, edición y publicación de sus obras literarias.

Para desarrollar el hábito de la lectura como pilar de la educación, se establece como primer objetivo estratégico implementar el Programa Cuenta Cuentos para incentivar a la lectura de manera lúdica a niños menos de 6 años; es decir, desde temprana edad podrán diferenciar sonidos, texturas, olores, sabores, música, instrumentos, dibujos, etc., considerando éste el mejor medio para llamar la atención de los niños e involucrarlos lentamente en el hábito de la lectura.

Una vez que se ha despertado el interés en los niños se pueden programar concursos de creación literaria, donde los niños puedan expresar sus fantasías y/o vivencias a través de cuentos.

Como un principal reto a obtener, es el lograr involucrar a los padres de familia para que, en su hogar, destinen una hora y se conviertan en Cuenta Cuentos y, de esta manera, se



lograría integrar a la familia donde compartirían momentos de unión dando lugar a diálogos directos entre padres e hijos, y no sólo del tema de la lectura sino de situaciones relacionadas que se pudieran presentar.

Para desarrollar y/o potenciar infraestructuras relacionadas a la lectura, se establece como segundo objetivo estratégico la construcción, implementación y puesta en funcionamiento del Centro Cultural – Biblioteca Municipal, que será considerado como una herramienta adicional, en el cual se brindará espacios modernos, confortables, con equipos informáticos de última generación, con espacios diseñados especialmente para realizar trabajos en grupo ya sea para escolares, universitarios y/o empresarios; con espacios para jóvenes, adultos y adultos mayores así como para niños y bebés, donde se les brindará no sólo la posibilidad de usar computadoras con programas para su edad, sino que contarán con el Programa Cuenta Cuentos, mientras sus padres acceden a un momento cultural con un libro, viendo una exposición de arte, una obra de teatro o participando de un taller.

Asimismo, se deberá considerar el uso de la tecnología para realizar consultas e investigaciones en las Bibliotecas Virtuales de instituciones públicas y privadas; así como potenciar la Biblioteca Virtual Municipal, dándole un valor agregado con la digitalización de los libros de autores y escritores molinenses, teniendo como aliados estratégicos a empresas privadas que están dedicadas a ese rubro; acción que, además de incrementar el número de libros en consulta, se estaría apoyando a la difusión de los mismos de manera gratuita, ágil y dinámica, abriendo una ventana cultural al alcance y beneficio de la comunidad.

Para desarrollar competencias lectoras en nuestra población, se establece como tercer objetivo estratégico implementar espacios y programas para estimular la escritura creativa entre la población, incentivando a la comunidad mediante concursos literarios para la promoción, edición y publicación de sus obras literarias.



## Sistema Ambiental

### ECOLOGÍA

En el medio ecológico de La Molina encontramos tanto elementos naturales o silvestres que el piso ecológico ofrece, como los elementos generados por la mano del hombre, los que actualmente constituyen la mayor parte de la ecología propia del distrito.

Los elementos naturales se gestaron en el periodo cuaternario, hace unos 3 millones de años, pero es quizás desde el periodo Formativo (1200 años a. c.) en que la intervención del hombre empieza a cambiar el inicial paisaje de La Molina. Se tiene información que, a partir del Señorío de Lati o Ate (1100 años d. c.), llegamos a tener un cabal conocimiento de la dimensión de esta injerencia del antiguo peruano, no solamente en la modificación del paisaje, sino además, en el desarrollo de un equilibrio ecológico con el medio ambiente.

Con la llegada de los españoles este equilibrio se rompe, originándose una sobre explotación de los recursos hasta su aniquilamiento; hay un cambio en el interés y aprovechamiento de los recursos naturales, cediéndose el paso a una explotación más lucrativa; todo esto como consecuencia de la implantación de modos de vida foráneos, a los que se suman el desarrollo de una sociedad agroindustrial y una repentina explosión demográfica.

Así las principales devastaciones ecológicas realizadas por el hombre sobre el suelo molinense fueron la eliminación total de grandes extensiones de bosques con una muy variada biodiversidad de fauna y flora, y el desecamiento de la gran laguna de agua dulce que existió sobre la actual Molina Vieja, en una extensión aproximada de 400 hectáreas.

Uno de los pocos elementos naturales que subsisten en el paisaje de la Molina son las Lagunas del mismo nombre, alrededor de la cual se ha constituido un importante núcleo de población. Estas lagunas, junto con las aéreas verdes que ubican al distrito como líder metropolitano en la disponibilidad de áreas verdes por habitante, constituyen los más valiosos recursos ecológicos y ambientales que posee el distrito de la Molina y que su población tiene la obligación de preservar.



## **CLIMA**

El clima del distrito de La Molina es, por lo general, templado y saludable; la atmósfera de abril a diciembre se caracteriza por un amanecer de nubes y nieblas, que sólo eventualmente producen una débil llovizna llamada garúa. Estas nubes y nieblas se disipan cada día para dar paso a un ambiente templado y hasta soleado; contrariamente en las noches la temperatura desciende, causando una sensación de frío.

En general, la temperatura fluctúa entre 20° y 31° C., durante el día, en cambio las noches son frescas y frías, (11° C. aprox.) a causa no sólo de la humedad proveniente de la Chala, sino además a causa de los vientos que bajan de las regiones más altas.

## **SITUACIÓN DE LA OCUPACIÓN Y USOS ACTUALES DEL TERRITORIO**

La zonificación y uso del suelo del distrito de La Molina ha sido establecido mediante la Ordenanza Municipal N° 1144-MML de la Municipalidad Metropolitana de Lima, publicada en El Peruano el 18 mayo del 2008. En dicha Ordenanza se aprueba el reajuste integral de los usos del suelo del distrito de La Molina, que es parte de las áreas de tratamiento normativo I y III de Lima Metropolitana. De manera general, a la fecha, el suelo distrital está distribuido de la siguiente manera:

94 Urbanizaciones.

5 Asentamientos Humanos.

23 Asociaciones de Vivienda y Conjuntos Residenciales.

5'039,626.28 m<sup>2</sup> de áreas verdes, de las cuales 1'742,194.68 m<sup>2</sup> pertenecen a áreas públicas, en 192 Parques implementados, 32 bermas centrales y laterales y 66 óvalos y triángulos; y 3'297,432.00 m<sup>2</sup> corresponden a áreas verdes privadas.

- ✓ Zonas de uso Comercial.
- ✓ Zonas de Equipamiento de Educación.
- ✓ Zonas de Equipamiento de Salud.
- ✓ Zonas de Protección y Tratamiento Paisajístico.
- ✓ Zonas de Otros Usos.
- ✓ Zonas de Reglamentación Especial.
- ✓ Terrenos Eriazos.



## CONDICIONES ACTUALES DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Dos son las principales devastaciones ecológicas realizadas por el hombre sobre el suelo molinense: la eliminación total de grandes extensiones de bosques con una muy variada biodiversidad de fauna y flora, y el desecamiento de la gran laguna de agua dulce que existió sobre la actual Molina Vieja, en una extensión aproximada de 400 hectáreas.

A. ELEMENTOS AMBIENTALES POR PROTEGER. Las Lagunas de La Molina, alrededor de la cual se ha constituido un importante núcleo de población, junto con las áreas verdes que ubican al distrito como líder metropolitano en la disponibilidad de áreas verdes por habitante, constituyen los más valiosos recursos ecológicos y ambientales que posee el distrito de la Molina y que su población tiene la obligación de preservar. El distrito de La Molina lidera actualmente la preservación de áreas verdes por habitante en Lima Metropolitana y a nivel nacional, con 32.91 M<sup>2</sup>/Hab. Por esta razón, el distrito ha optado por caracterizarse y distinguirse entre los demás distritos de Lima Metropolitana, como un “Distrito Ecológico”.

## RESIDUOS SÓLIDOS

### Generación de residuos sólidos

Los datos actualizados al año 2013 revelaron que Lima Metropolitana y Callao generaban 7,452.67 toneladas de residuos sólidos municipales al día, de los cuales 5,545.01 toneladas son residuos domiciliarios. Sin embargo, esta cifra no representa el total de residuos sólidos generados en la ciudad.

A diferencia de los residuos sólidos municipales, los residuos no municipales son reportados por los Ministerios, encargados de solicitar a las entidades generadoras de su sector. Los residuos no municipales son aquellos que provienen de establecimientos de salud, industriales, actividades agropecuarias, agrícolas, mineras, entre otros.

Así, el mayor problema de reporte se da en este tipo de residuos, dado que las competencias están distribuidas en distintas instituciones, quienes, a su vez, no gestionan directamente la segregación, recojo y destino de estos residuos. Esto genera un vacío de información y, por lo tanto, no permite una gestión completa de los residuos de la ciudad.



## Tipos de residuos sólidos

### *Residuos Municipales*

Domiciliarios, comerciales, limpieza de espacios públicos.

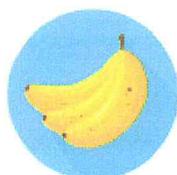
### *Residuos No Municipales*

Establecimientos de salud, industriales, construcción, agropecuarios, actividades especiales.

Fuente: Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos de Lima Metropolitana.

Sobre los residuos municipales: se estima que el 51.69% de los residuos son orgánicos, el 25.71% son inorgánicos reaprovechables y el 22.69% son residuos sin valor de reuso. Así, el 77.3% de la basura generada en Lima Metropolitana podría ser reaprovechada si se contara con un sistema efectivo de segregación, reciclaje y compostaje.

## Composición de los residuos sólidos de Lima Metropolitana, 2013



51.62%  
Orgánicos



25.7%  
Inorgánicos  
reaprovechables



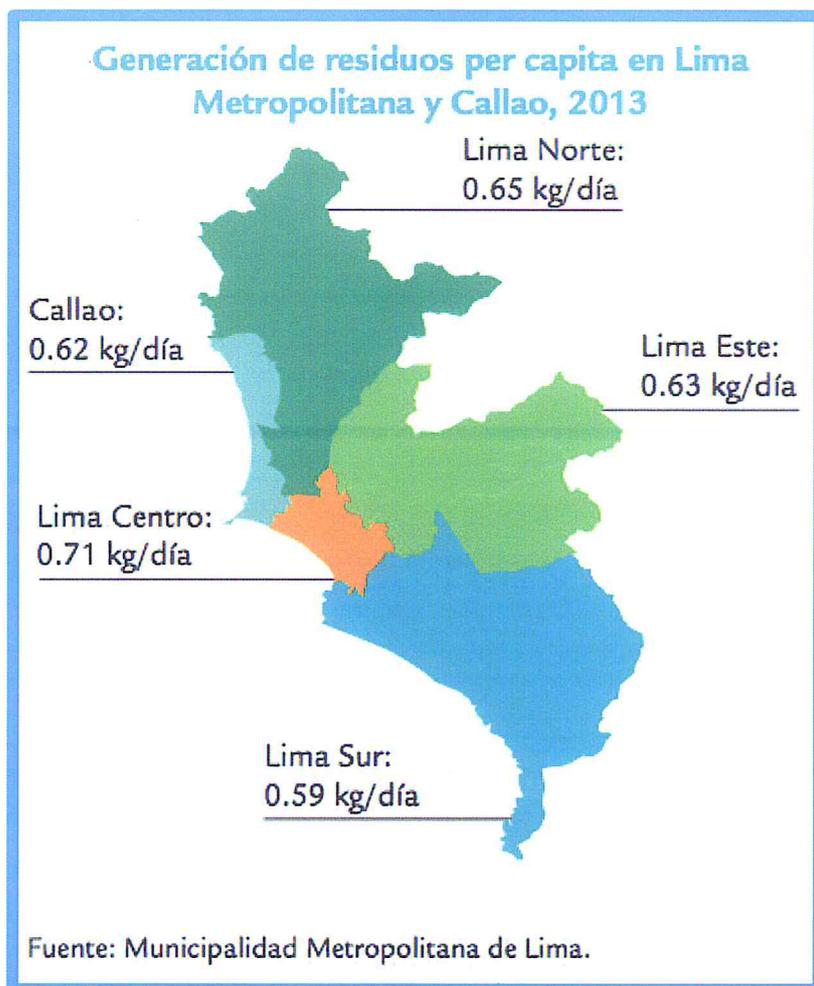
22.67%  
Inorgánicos  
sin valor de reuso

Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima.



### Generación per cápita

Por cada persona de Lima y Callao, se genera un promedio de 0.65 kg. de residuos al día.



Lima Centro es la zona que genera más basura por persona al día. Este mayor porcentaje de generación de residuos se debe a que es la zona con mayores ingresos económicos y, por lo tanto, con un mayor consumo.



## **Recojo de basura**

El cálculo de basura producida al día solo para Lima Metropolitana es de 7,195.42 toneladas, de las cuales un 88% son dispuestas adecuadamente. Al incluir al Callao en el cálculo, el porcentaje de recojo se reduce a un 66%.

Cada año, todas las municipalidades del país deben acceder al Sistema Nacional de Gestión de Residuos Sólidos - SIGERSOL e ingresar los datos actualizados sobre diversos indicadores de residuos sólidos. Este sistema permite no solo poner a libre disposición esta información, sino la formulación de políticas comunes y realizar una correcta planificación para la segregación, recojo, reciclado y disposición de los residuos.

De todos los municipios que subieron información correspondiente al 2014 (30 distritos), solo San Isidro no cuenta con un programa de segregación en la fuente. Cabe mencionar que al 2013 eran San Isidro, Chorrillos y Punta Negra los distritos que no contaban con este programa (los dos últimos sin información al respecto para el año evaluado).

A pesar de ser positivo que la mayoría de distritos de la capital ya posean un programa de segregación en la fuente, en ninguno de estos la cobertura es completa. Es decir, todos los programas se aplican a solo un porcentaje de la población.

## **Frecuencia de recojo**

De los 30 municipios que brindaron información, 25 recogen los residuos sólidos diariamente y 5 cada dos o tres días. Si bien un recojo diario puede parecer más efectivo, no necesariamente es así. Dado que la morosidad por arbitrios es de media a alta en la ciudad, la respuesta eficaz a la disposición de residuos domiciliarios no es un recojo frecuente, sino un sistema que permita recoger los residuos en horarios y días específicos, permitiendo hacer un uso más eficiente de los recursos económicos escasos y, a la vez, promoviendo el reciclaje.

Las municipalidades que recogían los residuos de forma inter diaria fueron Ancón, Comas, Puente Piedra, Villa El Salvador y Villa María del Triunfo.



RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL DISTRITO (TONELADAS)

**TABLA N° 1: RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS**

2000	2001	2002	2003	2004	2005
44,458	48,971	50,125	46,012	46,879	49,066
2006	2007	2008	2009	2010	2021
53,228	52,071	56,221	59,595	56,532	<b>79,779</b>

FUENTE: INEI – Compendio Estadístico Municipal de La Molina, Anuario de Estadísticas Ambientales 2009 - SINIA

La cantidad de residuos sólidos generados en el distrito ha tenido una tendencia creciente (2000-2010), con una tasa de crecimiento promedio de 1,682 toneladas por año. En consecuencia, la proyección estimada para el año 2021 es de 79,779 toneladas, sin incluir desmontes.

RESIDUOS SÓLIDOS CONTROLADOS EN LOS RELLENOS SANITARIOS (TONELADAS).

**TABLA N° 2: RESIDUOS SOLIDOS CONTROLADOS**

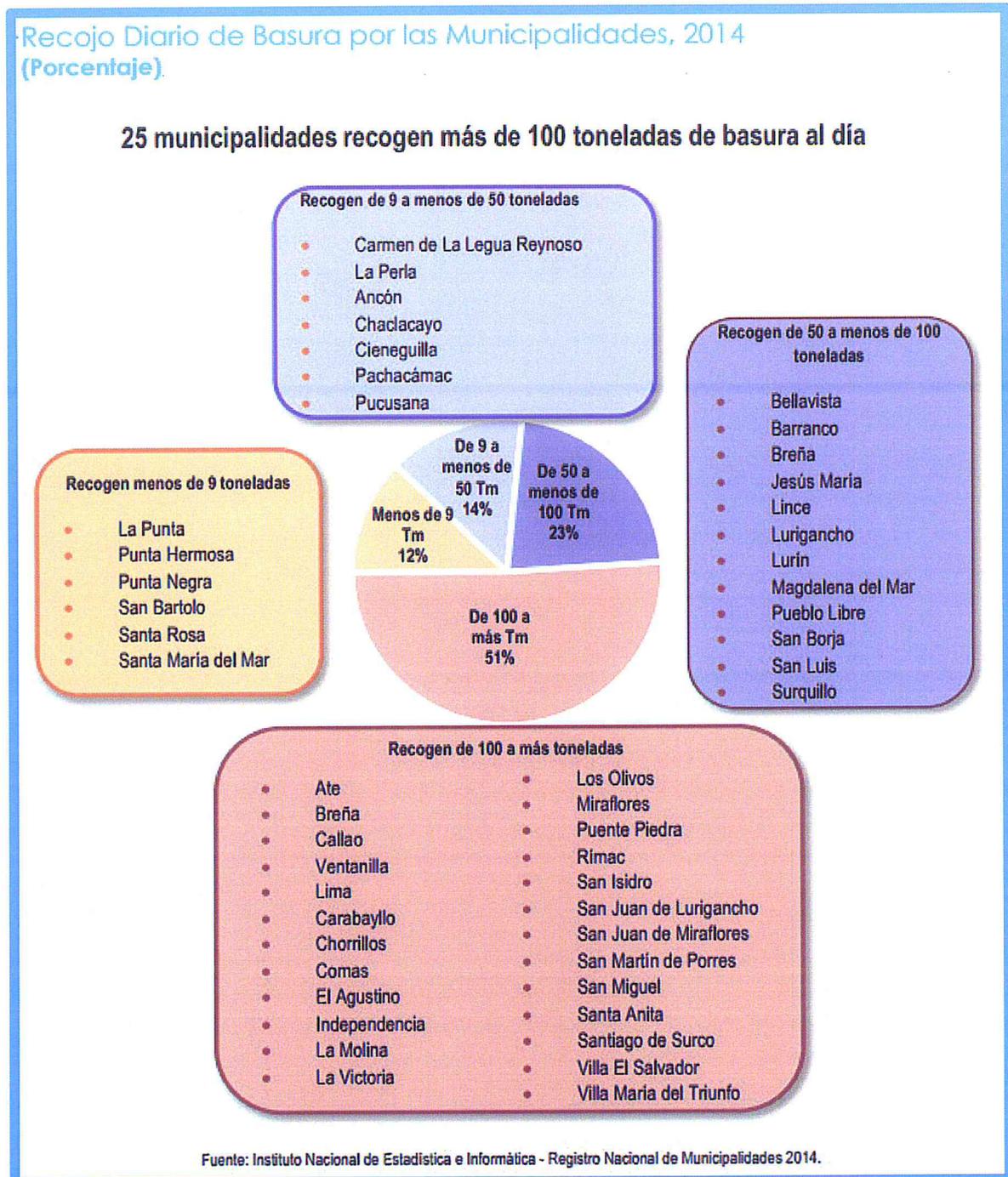
2000	2001	2002	2003	2004	2005
-----	-----	2,935	43,243	45,278	48,054
2006	2007	2008	2009	2010	2021
52,673	51,725	53,663			<b>65,785</b>

FUENTE: INEI – Compendio Estadístico Municipal de La Molina, Anuario de Estadísticas Ambientales 2009 - SINIA

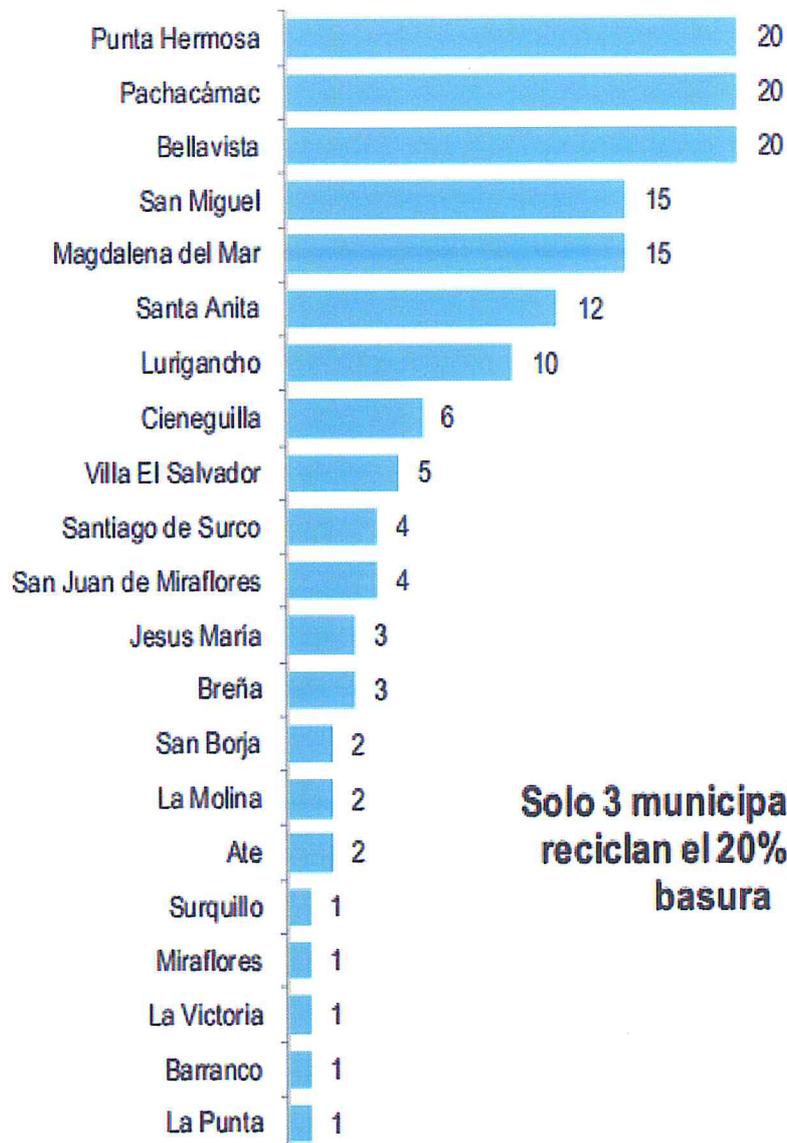


## CANTIDAD PROMEDIO DIARIO DE RECOLECCIÓN DE BASURA

En el año 2008, se ha reportado un promedio diario superior a 100 toneladas.



## Reciclaje de Basura en las Municipalidades, 2014 (Porcentaje de basura reciclada)



**Solo 3 municipalidades  
reciclan el 20% de su  
basura**

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Registro Nacional de Municipalidades 2014.



## CALIDAD DEL AIRE

Los estándares de calidad ambiental (ECA) establecen los límites máximos permitidos en distintos aspectos ambientales. En el caso de la calidad del aire, la Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA mide anualmente los niveles de diversos tipos de contaminantes. En el año 2014, se incrementaron los límites máximos para los niveles de  $PM_{2.5}$  y  $SO_2$ , lo que hace más exigente la calidad de estos contaminantes. A continuación, se describirá cada uno de estos elementos, así como los límites establecidos en la actualidad.

### Estándares de calidad ambiental por tipo de contaminante

<i>Contaminante</i>	<i>Límite máximo</i>	<i>Descripción</i>
Material particulado con diámetro menor a 10 micras ( $PM_{10}$ )	150 $\mu g/m^3$	Partículas suspendidas en el aire que afectan el sistema respiratorio y cardiovascular.
Material particulado con diámetro menor a 2.5 micras ( $PM_{2.5}$ )	25 $\mu g/m^3$	Partículas suspendidas en el aire que afectan el sistema respiratorio y cardiovascular.
Dióxido de azufre ( $SO_2$ )	20 $\mu g/m^3$	Gas pesado producido principalmente por la quema de combustibles. Puede producir enfermedades respiratorias.
Dióxido de nitrógeno ( $NO_2$ )	200 $\mu g/m^3$	Gas producido principalmente por plantas industriales y parque automotor. Genera smog y lluvia ácida.



## Concentración de contaminantes atmosféricos en Lima Metropolitana, 2010-2014

Zona	Año	Promedio $PM_{10}$	Promedio $PM_{2.5}$	Promedio $SO_2$	Promedio $NO_2$
Lima Norte	2014	86.00	40.23	9.81	32.89
	2013	96.30	46.31	11.58	27.37
	2012	52.06	34.13	5.43	7.06
	2011	95.16	64.72	4.35	11.45
	2010	82.64	34.55	11.55	24.73
Lima Centro*	2014	41.52	32.63	8.05	20.45
	2013	63.62	42.74	9.15	23.46
	2012	47.49	NR	NR	NR
	2011	47.49	NR	NR	NR
	2010	69.20	NR	NR	NR
Lima Este	2014	51.69	34.47	8.30	11.89
	2013	53.06	44.97	22.28	19.84
	2012	89.10	48.62	14.29	13.22
	2011	52.20	31.43	7.72	21.66
	2010	73.82	35.18	11.10	30.27
Lima Sur	2014	51.80	33.89	7.07	29.20
	2013	28.98	23.03	8.32	22.27
	2012	61.20	33.66	13.95	45.26
	2011	65.25	11.49	11.49	12.90
	2010	12.40	19.67	32.91	78.73

■ Supera los límites máximos permisibles.

■ No supera los límites máximos permisibles.

\*Durante el periodo 2010-2012, en Lima Centro solo se midieron los niveles de  $PM_{10}$ .

Fuente: Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA.

Como se observa, solo los niveles de  $PM_{2.5}$  (partículas menores a 2.5 micras) superan el límite establecido; además, a lo largo de los años los niveles se han mantenido relativamente estables. El caso de Lima Sur destaca dado que en tres de los cuatro contaminantes los niveles han aumentado, mientras que en las otras zonas de Lima estos han tendido a disminuir. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que estas cifras corresponden a un promedio, por lo que es necesario que los municipios evalúen regularmente la calidad del aire de sus distritos para tener datos más exactos.



Para el caso de La Molina, en el periodo del 2006 al 2008 se han registrado las siguientes observaciones:

a. Concentración Promedio de polvo atmosférico sedimentable (Tn /Km<sup>2</sup> /mes).

2006: 7,9.

2007: 9,5

2008: 9,6

Se observa tendencia creciente ininterrumpida durante el periodo 2006 – 2008.

b. Fuentes de Contaminación Ambiental Reportadas (2008)

Gases de Vehículos motorizados.

Ruidos molestosos.

Aguas servidas.

Otras fuentes.

## **CALIDAD DEL AGUA**

Agua de consumo Humano: Sin Información

Agua de Riego: Sin Información

Lagunas Naturales: Solo se tiene información de Muestreo de una laguna artificial y cuatro acequias de riego, realizado en el año 2006.

Agua del sub suelo: Sin información

## **CAMBIO CLIMÁTICO**

### **Emisiones de CO<sub>2</sub>**

La huella de carbono de Lima Metropolitana y Callao se calcula, al 2012, en 15'432,105 toneladas de CO<sub>2</sub> y representa el 12% de las emisiones a escala nacional. Esto significa que las emisiones de CO<sub>2</sub> por persona en la ciudad alcanzan 1.76 toneladas. En cuanto



a la distribución de emisiones por sector, el de transporte es el mayor emisor, seguido de las emisiones por consumo de energía en comercio y viviendas.

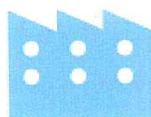
### Emisiones de CO<sub>2</sub> por sector en Lima Metropolitana, 2012



36%  
Emisiones de transporte  
(consumo de combustibles)



32%  
Emisiones de comercio y viviendas  
(consumo de energía)



18%  
Emisiones de industria  
(consumo de energía)



14%  
Emisiones por residuos sólidos  
(descomposición de materia orgánica)

Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima.

Como se puede observar, el sector transporte es el principal generador de emisiones en la ciudad. A esto se debe de sumar el impacto del mismo a la salud de las personas, las altas cifras de accidentalidad, el tiempo gastado en viaje, entre otros factores que afectan la calidad de vida de los limeños.

Frente a ello, el Primer Informe Bienal de Actualización del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático señaló que los siguientes proyectos de transporte permitirán reducir emisiones en la ciudad:

- a. La implementación de la Línea 1 del Metro de Lima permite la reducción de 85,000

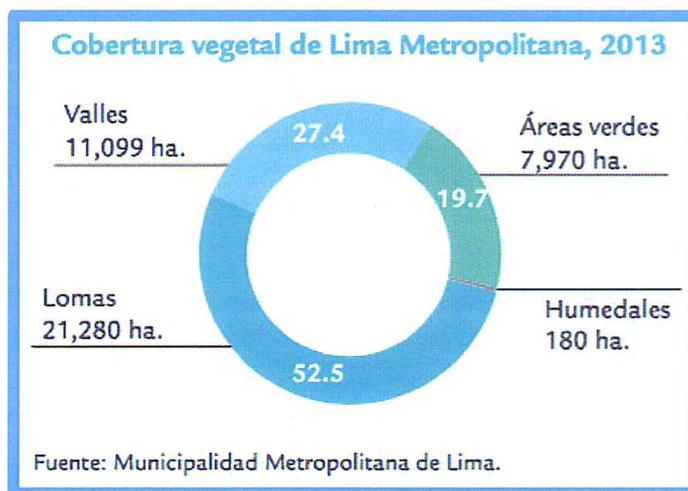


toneladas de CO<sub>2</sub> anuales por un periodo de 10 años.

- b. El Metropolitano, desde su implementación en el 2010 hasta el 2022, se calcula que permitirá la reducción de 688,308 toneladas de CO<sub>2</sub> en esas rutas.
- c. La implementación de los corredores complementarios, hasta el año 2020, permitiría reducir en un 60% las emisiones de CO<sub>2</sub>.
- d. El programa de chatarreo vehicular, hasta el año 2016, permitiría la reducción de 49,492 toneladas de CO<sub>2</sub> (bajo un cálculo de 1,752 vehículos chatarreados).

### COBERTURA VEGETAL

La cobertura vegetal total de Lima Metropolitana es de 40,529 hectáreas y se encuentra conformada por las lomas, humedales, valles y áreas verdes tanto públicas como privadas.



### ÁREAS VERDES

Las áreas verdes representan cerca del 20% del total de la cobertura vegetal de la ciudad. De esta extensión, el 57% es área verde de uso privado y el 44% de uso público.

A lo largo de los años, se han elaborado diversos inventarios sobre las áreas verdes públicas en la ciudad. Las cifras varían dado que cada estudio aplica metodologías diferentes. Así, la Municipalidad de Lima, para elaborar el último inventario, ha tomado en



cuenta como áreas verdes de uso público las zonas de recreación (parques, plazas y zoológicos), y bermas. En total, al año 2013 se calculó que Lima Metropolitana posee 3,207 hectáreas de áreas verdes con el siguiente detalle:



Los parques distritales representan el mayor espacio verde en la ciudad, seguido de las bermas verdes. Este segundo elemento es controversial. En su mayoría, las bermas verdes cumplen la función de separar vías vehiculares. Por ello, muchas de ellas no son realmente áreas utilizadas por los ciudadanos. Este dato es relevante, dado que las bermas, si bien en algunos casos embellecen la ciudad, no son espacios donde la gente puede descansar, jugar o pasear. Es decir, es un área verde pública, no necesariamente es área de uso.

### Área verde per cápita

En Lima Metropolitana se calculan 3.7 m<sup>2</sup> de área verde pública por habitante. La distribución de áreas verdes y población por distrito se puede ver a continuación:



**Área verde pública por distritos de Lima  
Metropolitana, 2013**

<i>Distrito</i>	<i>M2</i>	<i>M2/Hab.</i>
Ancón	377,198.60	8.9
Ate	1'785,114.60	2.9
Barranco	271,530.00	8.9
Breña	53,885.50	0.7
Carabaylo	1'006,169.80	3.5
Chaclacayo	193,929.20	4.5
Chorrillos	663,989.10	2.1
Cieneguilla	146,242.00	3.3
Comas	2'030,956	3.9
El Agustino	661,196.70	3.5
Independencia	269,455.30	1.2
Jesús María	645,198.60	9.0
La Molina	1'713,907.60	10.3
La Victoria	561,698.00	3.2
Lima Cercado	1'261,886.40	4.6
Lince	169,978.60	3.3
Los Olivos	1'876,034.60	5.1
Lurigancho-Chosica	234,256.80	1.1
Lurín	367,004.90	4.5
Magdalena del Mar	251,938.90	4.6
Miraflores	1'123,642.57	13.6
Pachacámac	89,622.00	0.7
Pucusana	22,480.00	1.4
Pueblo Libre	308,417.98	4.0
Puente Piedra	441,629.70	1.3
Punta Hermosa	204,248.00	27.7
Punta Negra	135,374.70	17.9
Rímac	351,861.10	2.1
San Bartolo	73,093.50	9.8
San Borja	1'386,661.00	12.4
San Isidro	998,377000	18.2
San Juan de Lurigancho	2'076,365.30	1.9
San Juan de Miraflores	924,915.30	2.3
San Luis	336,854.89	5.9
San Martín de Porres	1'536,237.40	2.2
San Miguel	1'705,014.30	12.6
Santa Anita	743,623.30	3.3
Santa María del Mar	34,984.60	23.8
Santa Rosa	75,940.00	4.3
Santiago de Surco	1'677,532.90	5.0
Surquillo	278,119.36	3.0
Villa El Salvador	527,888.70	5.5
Villa María del Triunfo	32'073,014.00	3.7

Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima<sup>14</sup>.



Como se puede observar, el índice de metros cuadrados de áreas verdes por habitante varía de acuerdo al distrito: los que obtuvieron un resultado más alto son Punta Hermosa, Santa María del Mar, San Isidro, Punta Negra, Miraflores, San Miguel, San Borja y La Molina, todos por encima de los 10 m<sup>2</sup>/hab. Es importante señalar que Punta Hermosa, Santa María del Mar y Punta Negra son balnearios y sus poblaciones fijas son pequeñas. Sería interesante que se trabaje la información que permita recalcular el metraje de área verde por personas en temporada de verano.

Además, es necesario tomar en cuenta que de las 3,207 hectáreas de áreas verdes públicas, solo 2,703 hectáreas son áreas verdes implementadas; es decir, que efectivamente cuentan con piso verde. Siendo así, el índice de metros cuadrados de área verde se reduce a 3.1 m<sup>2</sup> por habitante.

En cuanto al área verde privada, existe una distinción de aquellos espacios que, si bien son privados, son de uso colectivo: clubes, zoológicos, cementerios, Etc. Se estima que estos alcanzan aproximadamente las 930 hectáreas.

### **Arborización**

Actualmente, Lima Metropolitana no cuenta con un censo de árboles. Los distritos que lo poseen son Lima Cercado, Miraflores, San Borja y San Isidro, dando un total de 130,000 árboles entre estos cuatro distritos. Por su parte, la Municipalidad de Lima implementó el programa “Adopta un Árbol”, que desde el 2011 viene sembrando árboles a través de alianzas con organizaciones de base, públicas y privadas. Al 2012, alcanzó y superó la meta de sembrar 500,000 árboles en la ciudad.

Solo en el 2014, se adoptaron 244,960 árboles a través de 1,439 organizaciones de distinto tipo (colegios, instituciones públicas, gobiernos locales, empresas privadas, entre otros).



## **AGUA Y RÍOS**

### **Río Rímac**

SEDAPAL realiza un monitoreo mensual de la presencia de minerales en el río Rímac. De acuerdo a esto, en el mes de diciembre de 2014, se registró una disminución en la presencia de los niveles de aluminio y hierro en comparación con el mismo mes del año anterior, mientras que los niveles de cadmio y plomo aumentaron.

### **Producción de agua potable**

La producción de agua potable de SEDAPAL alcanzó los 687'476,754 litros durante el 2014, lo que representa 207.64 litros por persona al día en Lima Metropolitana y Callao. Esta cantidad es la suficiente para llenar 275 piscinas olímpicas.

El agua facturada en el mismo periodo fue de 487'070,720 litros, lo que significa que se perdió el 29.15% del agua producida en el año, principalmente por falta de mantenimiento de la red, conexiones ilegales, entre otros.

### **Consumo de agua potable**

En Lima Metropolitana y Callao, el consumo unitario en el 2014 fue de 164.59 litros por habitante al día. Las Naciones Unidas recomiendan consumir solo 50 litros de agua por habitante al día. Es decir, en Lima, el gasto es de más del 150% de lo recomendado, a pesar de que el consumo durante el 2014 disminuyó en comparación con el 2012 y 2013.



### Consumo de agua potable por hab/día en Lima Metropolitana, 2011-2014



Fuente: Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento - SUNASS.

Los valores de consumo anteriormente mencionados corresponden a la población que cuenta con una conexión de agua potable con medidor. Según los cálculos de SUNASS, si se toma en cuenta también el consumo de la población sin medidor, el consumo por persona al día disminuye el 2014 a 149.56 litros, valor similar al del año anterior (150.40 L/hab./día).

#### Tratamiento del agua potable

Durante el año 2014, el porcentaje de aguas residuales tratadas incrementó hasta representar el 92% de las aguas recolectadas por SEDAPAL. Este porcentaje ha incrementado año a año, especialmente desde el 2012.





**RUIDO**

En Perú existen estándares de calidad ambiental para el ruido que definen los niveles máximos que pueden alcanzarse en distintas zonas. Estas varían en zonas residenciales, comerciales, industriales y de protección especial, donde están ubicados hospitales, colegios u otras instituciones que requieren de un ambiente tranquilo.

**Estándares de calidad ambiental para ruido**

	Límite diurno (dB)	Límite nocturno (dB)
Zona de protección especial	50	40
Zona residencial	60	50
Zona comercial	70	60
Zona industrial	80	70

Fuente: Decreto Supremo N° 085-2003.



## RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

El Índice de Radiación Ultravioleta (IUV) es un indicador que mide la intensidad de la radiación solar en la superficie terrestre, la que puede provocar cáncer de piel y daños a la córnea cuando uno se encuentra expuesto a una alta intensidad y/o por un tiempo prolongado.

Índice UV-B	Nivel de riesgo
1-2	Mínimo
3-5	Bajo
6-8	Moderado
9-11	Alto
12-14	Muy alto
>14	Extremo

Los promedios alcanzados en 2014 son los siguientes:

