

Universidad Nacional Agraria La Molina

Día Mundial del Agua 2016: Agua y el Empleo

**Foro: “Ingeniería y Gestión del Agua y Generación de Empleo”
17 de Marzo, 2016**

“Agua y el Empleo”

Boris Eduardo Quezada Marquez

Acuerdos de la Asamblea General de las Naciones Unidas

**1. Día Mundial del Agua 22 de Marzo, a partir de 1993 - A / RES / 47 / 93
"Año 2016 – Agua y el Empleo"**



2. Declaración del Milenio – Año 2000 A / RES / 55 / 2*

**3. Decenio Internac. para la Acción, “el Agua, fuente de Vida”,
período 2005 al 2015, a partir del 22 de Marzo del 2005 - A / RES /
58 / 217**

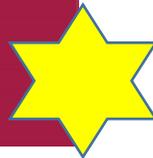
**4. Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el
desarrollo sostenible – Año 2015 A / RES / 70 / 1**

Temas de importancia para la Asamblea General de las Naciones Unidas

- 1. Poner fin a la pobreza y al hambre.**
- 2. La realización del ser humano y el disfrute de una vida próspera y plena.**
- 3. Proteger el planeta contra la degradación.**
- 4. Sociedades pacíficas, libres de temor y violencia: La Paz.**
- 5. Alianzas para el desarrollo sostenible.**

Objetivos de Desarrollo Sostenible

17 Objetivos para transformar el mundo y 169 metas





Metas del Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos, para 2030

- **Agua potable, a un precio asequible, para todos.**
- **Servicios de saneamiento para todos.**
- **Fin a la defecación al aire libre.**
- **Reducción a la mitad del % de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización.**
- **Aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores.**



Metas del Objetivo : Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

Al 2020

- **Reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación.**

Al 2030,

- **Lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.**
- **Lograr la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.**
- **Procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente.**

“El desarrollo viene con el empleo”

- El trabajo permite a los hogares de bajos recursos superar la pobreza, y que la expansión del empleo productivo y decente es la vía hacia el crecimiento y la diversificación de las economías.
- La base para impulsar la prosperidad, la inclusión y la cohesión social de manera sostenible y creciente es contar con una oferta suficiente de empleo.
- Cuando la escasez de empleos o medios de vida disponibles mantienen a los hogares en la pobreza, hay menos crecimiento, menos seguridad y menos desarrollo humano y económico.

Constitución del Perú

Agua y Trabajo

- 1. Toda persona tiene derecho a trabajar libremente, con sujeción a la Ley - Art. 2, num. 15.**
- 2. El trabajo es un deber y un derecho. Es base del bienestar social y un medio de realización de la persona - Art. 22**
- 3. El trabajo es objeto de atención prioritaria del Estado - Art. 23.**
- 4. Los recursos naturales (agua) son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento – Art. 66.**

Ley de Recursos Hídricos – Ley N° 29338

El Agua

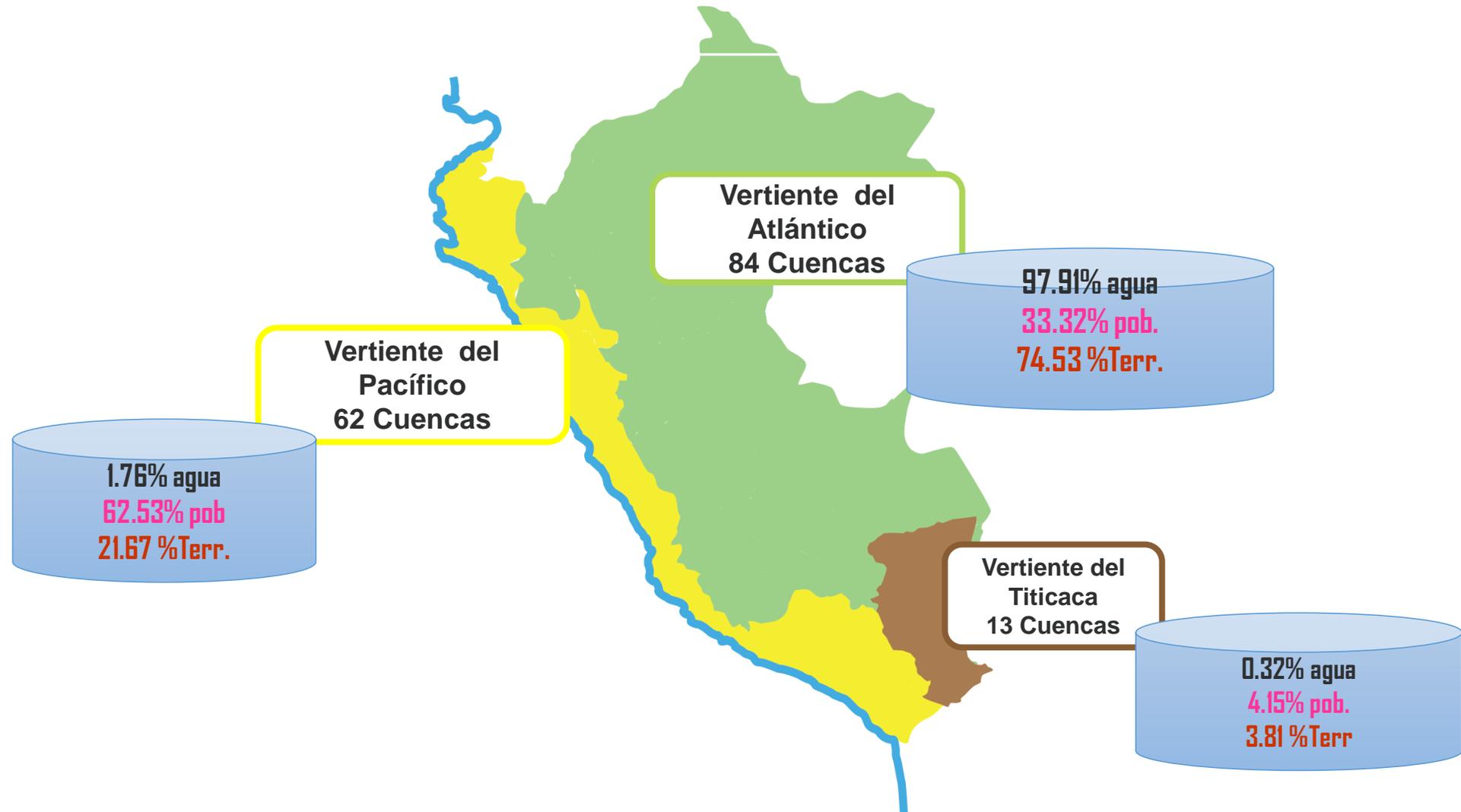
1. Recurso natural renovable.
- 2. Indispensable para la vida**
3. Vulnerable y
- 4. Estratégico para el desarrollo sostenible.**



Plan Nacional de Recurso Hídricos

El Agua en el Perú

D.S. N° 013-2015-MINAGRI, publicado el 16 de Junio del 2015)



El Agua y el Empleo

- 1. El agua es vital en actividades productivas:** Agrario, Acuícola, Pesquero, Energético, Industrial, medicinal, minero, recreativo, turístico, transportes, otros.
- 2. La inversión en actividades productivas, principalmente por el sector privado, generan nuevos puestos de trabajo y recursos económicos.**
- 3. Rol empresarial subsidiario del Estado solo previa Ley expresa, por razón de alto interés público o de manifiesta conveniencia nacional** Art. 60°

Plan Nacional de Recursos Hídricos

Demanda Consuntiva Total: Distribuida por Regiones Hidrográficas

D.S. N° 013-2015-MINAGRI, publicado el 16 de Junio del 2015

Región Hidrográfica	Usos consuntivos (Hm ³ /año)							
	Agrícola	Poblacional	Industrial	Minero	Pecuario	Recreativo	Turístico	Total
Pacífico	19 041,54	1 779,15	170,82	155,85	1,90	4,65	0.00	21 153,92
Amazonas	3 017,31	493,84	78,48	110,70	47,92	17,80	1.00	3 767,04
Titicaca	1 106,94	46,75	0.08	5,98	0,00	0,00	0,00	1 159,75
Total	23 165,79	2 319,74	249,38	272,53	49,82	22,45	1,00	26 080,71
Porcentaje	88.82%	14.42%	0.96%	1.04%	0.19%	0.09%	0.00%	100%

Población estimada y proyectada por Sexo (del 2000 al 2050)

Años	Población		
	Total	Hombre	Mujeres
2016	31,488,625	15,772,385	15,716,240
2020	32,824,258	16,431,465	16,392,893
2025	34,412,393	17,211,808	17,200,585
2030	35,898,422	17,936,806	17,961,616

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) – Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950 – 2050. Boletín de Análisis Demográfico N° 36

Proyección Población 2013 al 2021

Años	Urbano	%	Rural	%	Total	Tasa de Crec Anual
2013	23,054,394	75.6%	7,420,750	24.4%	30,475,144	0.0%
2014	23,474,069	76.2%	7,340,106	23.8%	30,814,175	1.1%
2015	23,893,654	76.7%	7,257,989	23.3%	31,151,643	1.1%
2016	24,297,520	77.2%	7,191,105	22.8%	31,488,625	1.1%
2017	24,706,622	77.6%	7,119,396	22.4%	31,826,018	1.1%
2018	25,110,267	78.1%	7,051,917	21.9%	32,162,184	1.1%
2019	25,535,050	78.6%	6,960,460	21.4%	32,495,510	1.0%
2020	25,946,060	79.0%	6,878,298	21.0%	32,824,358	1.0%
2021	26,356,071	79.5%	6,792,945	20.5%	33,149,016	1.0%

Fuente: INEI- Boletín No. 19 y Proyección de Tendencia

Elaboración: Propia

El Agua y el Empleo

- 5. Cada ciudadano contribuye al desarrollo sostenible de su pueblo.**
- 6. El desarrollo sostenible abre oportunidades de empleo en todos los sectores socioeconómicos.**

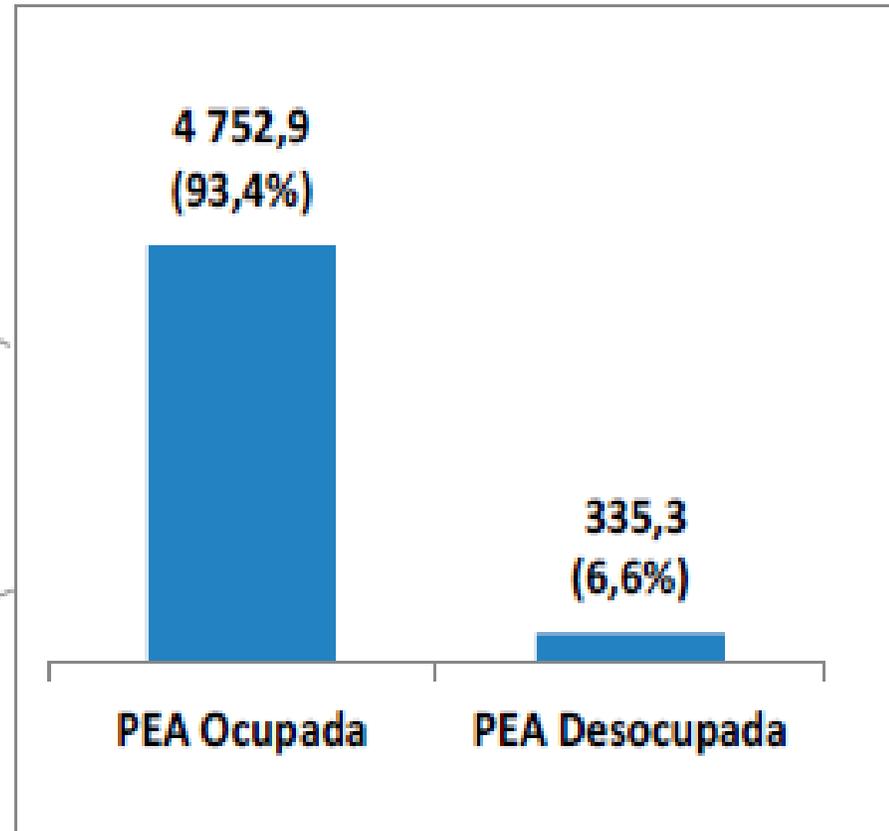
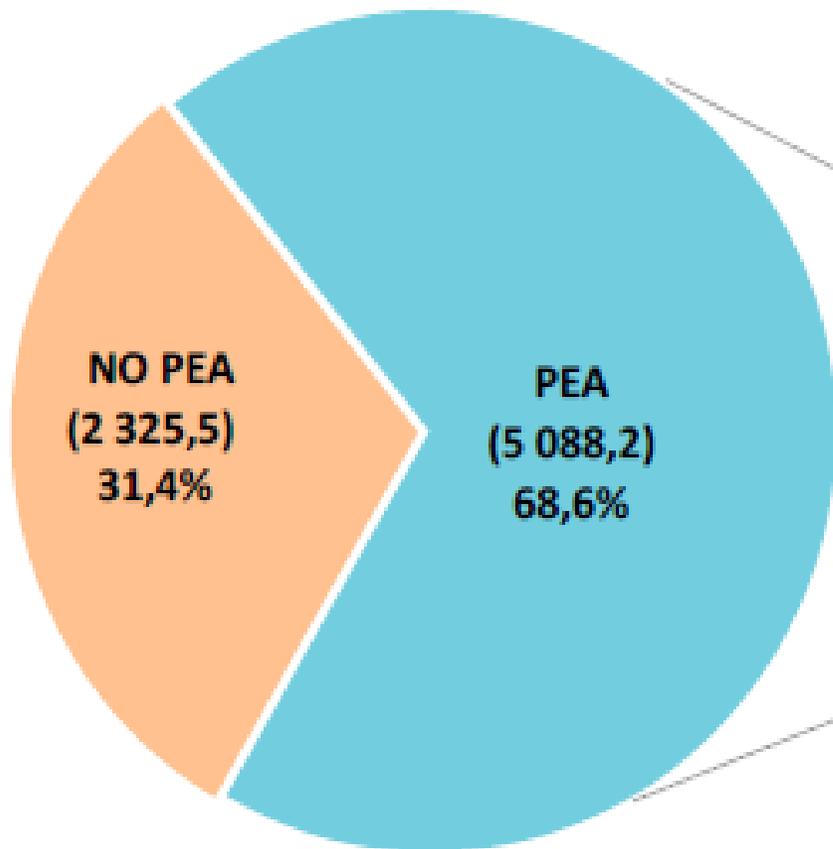
Desarrollo Sostenible según Com. Bruntland:

Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades.

Población en Edad de Trabajar (PET) Lima Metropolitana Ene 2016

(miles de personas)

PET = 7 413,7



PET: Aquella en edad productiva, potencialmente demandante de empleo: Desde 14 años de edad a más.

PEA: Población Económicamente Activa. Las personas que están ocupadas y las que buscan estarlo.

NO PEA: Población Económica No Activa

Población Económica Activa Ocupada: Rama de la actividad Lima Metropolitana Ene 2016

(miles de personas)

Ramas de actividad	Nov-Dic 14-Ene 15	Nov-Dic 15-Ene 16			Var. Trimestre móvil	
	Valor estimado	Valor estimado	Intervalo inferior	Intervalo superior	Absoluta (Miles)	(%)
Total	4 635,7	4 752,9	4 638,6	4 867,2	117,2	2,5
Manufactura	713,9	723,7	671,3	776,1	9,8	1,4
Construcción	349,5	345,8	312,0	379,5	- 3,7	- 1,1
Comercio	980,7	950,1	891,1	1 009,1	- 30,6	- 3,1
Servicios	2 537,8	2 680,5	2 594,9	2 766,1	142,7	5,6

Nota: El total incluye Otras actividades.



El Agua y el Empleo

7. El acceso al abastecimiento de agua segura y confiable y a los servicios de saneamiento en el hogar y el lugar de trabajo, es crítico para mantener una persona sana / culta / productiva.

Entonces, ¿Qué se quiere hacer en los próximos años?

Plan Nacional de Recursos Hídricos

Inversiones Estimadas

Involucra 5 Ejes de Política,
11 Estrategias de Intervención y
30 Programas con un monto total de S/. 145 578,48
en dos etapas:

Al 2021: S/. 85 196,92
Al 2035: S/. 60 381.56

PNRH - Inversiones Estimadas

Ejes de Política		Estrategia de intervención		Programa		Monto referencial (Mill S/.)		
						2021	2035	Total
1	Gestión de la Cantidad	2	Mejora de la eficiencia del uso del agua y gestión de la demanda	5	Mejoramiento de los sistemas de conducción y distribución de agua	1 852,52	3 754,15	5 606,67
				6	Tecnificación de riego	717,55	1 116,20	1 833,75
				7	Ampliación de la frontera agrícola por aumento de eficiencia	9 373,53	8 899,57	18 275,10
		3	Aumento de la disponibilidad del recurso	8	Incremento de la regulación superficial de RRHH y transferencia de RRHH entre cuencas	5 260,91	5 674,14	10 935,05
				11	Reuso de aguas residuales tratadas y desalinización de agua de mar	211,55	396,47	608,02
2	Gestión de la Calidad	4	Mejora y ampliación de la cobertura de los servicios de saneamiento 52.3%	16	Mejora y aumento de la cobertura de agua potable	14 653,87	4 643,10	19 296,97
				17	Mejora y aumento de la cobertura de alcantarillado	33 871,59	5 490,97	39 362,56
				18	Mejora y aumento de la cobertura de tratamiento de aguas residuales	4 959,30	12 722,11	17 681,41
3	Gestión de la Oportunidad	7	Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza	22	Desarrollo de riego y saneamiento en zona de pobreza	8 181,01	8 308,50	16 489,51

Nota: Para los programas 16, 17 y 18: Plan Nacional de Inversiones Sector Agua y Saneamiento: Urbano y Rural 2014 – 2021, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

... el fomento de empleos de calidad,
combinado con la conservación del medio ambiente
y la garantía de una **gestión sostenible del agua**,
contribuirá a erradicar la pobreza,
fomentar el crecimiento y
crear un futuro de **trabajo decente** para todos...

Mensaje de la Directora General de la UNESCO, Irina Bokova con motivo del Día Mundial del Agua – 22 de Marzo del 2016

<http://www.un.org/es/events/waterday/unescomessages.shtml>

Muchas gracias.

Boris Quezada Marquez

bquezadam@yahoo.es