



Av. Javier Prado Oeste 1440, San Isidro. Lima, Perú
Central telefónica: (+511) 611 6000, anexo 1771
minam@minam.gob.pe | www.minam.gob.pe

Guía Educativa
para

Brigadistas Ambientales

Ananea - Puno
2015

Con:

Carlitos
y Anita



372.357

P45 Perú. Ministerio del Ambiente

Guía educativa para brigadistas ambientales / Ministerio del Ambiente. Dirección General de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental. -- Lima: MINAM, 2015.

13 p. : il. col., maps.

1. EDUCACIÓN AMBIENTAL; 2. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL; 3. PERÚ; I. Perú. Dirección General de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental; II. Título.

GUÍA EDUCATIVA PARA BRIGADISTAS AMBIENTALES

Manuel Pulgar-Vidal Otálora
Ministro del Ambiente

Mariano Castro Sánchez-Moreno
Viceministro de Gestión Ambiental

Paola Patiño Rabines
Directora General de Educación, Cultura y
Ciudadanía Ambiental

Equipo Técnico
Luis Alberto Sarmiento Escobar
Milagros Lourdes Tazza Castillo
Jeanette Paola Loyola Angeles
Martha Meléndez Chujandama
Ruddy Wilfredo Tena Arrascue
Josue Yehudi Cordova Ventura
José Miguel Gayoso Velásquez

Editado por:

© Ministerio del Ambiente. Dirección General de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental
Av. Javier Prado Oeste 1440, San Isidro.
Lima, Perú

Primera edición, octubre de 2015

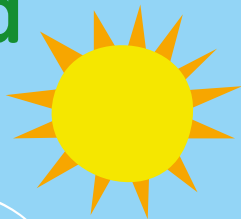
Tiraje: 500 ejemplares

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú n.º 2015-13642

Diseño e Impresión en:
SOLVIMA Graf S.A.C.
Jr. Emilio Althaus n.º 406,
Oficina 301. Lince, Lima
Octubre, 2015



¡Hola, brigadista ambiental!



Mi nombre es
Carlitos.

Y el mío,
Anita.



Te presentamos esta guía educativa para ayudarte a realizar mejor tus funciones de brigadista ambiental en tu casa, escuela y comunidad. En esta oportunidad, conocerás más sobre los siguientes temas:

I. Nuestro distrito Ananea

2

II. ¿Qué es un brigadista ambiental?

5

III. Conociendo más sobre nuestro ambiente

6

IV. Convenio de Minamata

11



1. Nuestro distrito Ananea




El distrito de Ananea se encuentra ubicado en la provincia de San Antonio de Putina en el departamento de Puno, a una altura de 4 610 m.s.n.m.

Tiene una superficie de 939,56 km² y su territorio se caracteriza por ser tan accidentado como árido en la mayor parte de su extensión.



En su ámbito se ubican dos cuencas importantes: la primera nace en el río Grande (Carabaya) e ingresa al lago Titicaca con el nombre de río Ramis y la segunda corresponde al río Suches, que sirve de límite con Bolivia, y desemboca en el lago Titicaca en el lado boliviano. Ananea tiene lagunas como Sillacunca o Pampa Blanca, San Miguel, Suches, Inambari, Asnoqocha, Galloqocha, y otras menores de origen glaciar y tectónico.





El distrito de Ananea está conformado por 3 centros poblados (Rinconada, Trapiche y Cerro Lunar) y 9 comunidades (Chuquine, Santa Rosa de Phoquera, Belén, Ananea, Peña Azul, Cajón Huyo, Trapiche, San Miguel y Limata).

Su clima es frío y seco con temperaturas mínimas que pueden llegar a los 27 °C bajo cero. En las épocas de mayor frío (entre abril y agosto), se presentan nevadas de forma esporádica, las cuales cubren todo el territorio y afectan la alimentación de la población y de los animales; también se presentan enfermedades respiratorias agudas, principalmente en los niños, niñas y adultos mayores. La temperatura bajará más como consecuencia del cambio climático.

La fauna local se caracteriza por la presencia de animales domésticos como las alpacas, llamas, ovejas, entre otros. Los animales silvestres de esta parte de la región son las vicuñas, aguiluchos, aves carroñeras, zorros, entre otros, que corren el riesgo de extinguirse por la escasez de alimentos y el mayor frío.





La flora local presenta grandes praderas de pastos naturales de ichu e iru ichu, los cuales sirven para el pastoreo de camélidos sudamericanos como alpacas, llamas y vicuñas. En la temporada de heladas, estos pastos son cubiertos con hielos, siendo de difícil acceso para los animales.

Los problemas ambientales de Ananea son cada vez mayores debido al cambio climático y a las actividades económicas que se realizan en la zona; en especial la contaminación de los ríos (minería), la acumulación e inadecuado manejo de los residuos sólidos (población) y la deficiente alimentación.



¿Qué es un brigadista ambiental?

En la escuela, un brigadista ambiental es un estudiante que ha sido elegido como representante de su aula y se encarga de coordinar y promover, junto con sus compañeros, actividades o buenas prácticas en favor de su ambiente.

2.1 Características del brigadista ambiental

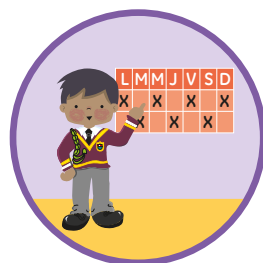
Un brigadista ambiental debe tener el siguiente perfil:



Tener interés en el cuidado de su ambiente.



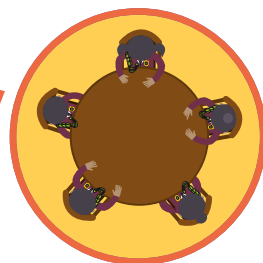
Ser entusiasta y motivador.



Ser responsable y organizado.



Estar comprometido con su trabajo.



Estar dispuesto a participar en todas las actividades que se programen.



2.2 Funciones del brigadista ambiental

Un brigadista ambiental deberá cumplir las siguientes funciones:



Promover los derechos y deberes ambientales.



Compartir los conocimientos adquiridos.



Motivar la participación de todas las niñas y niños en las actividades y campañas en favor del ambiente.



Desarrollar y fomentar las buenas prácticas ambientales en su casa y comunidad.

Conociendo más sobre nuestro ambiente



3.1 ¿Qué son las montañas?

Las montañas son elevaciones del terreno que se agrupan formando cordilleras. La Cordillera de los Andes, que atraviesa el Perú, es la cadena de montañas más larga del mundo y va de norte a sur por toda Sudamérica.



Algunas montañas tienen glaciares como el nevado de Ananea Grande, ubicado a 5 852 m. s. n. m.

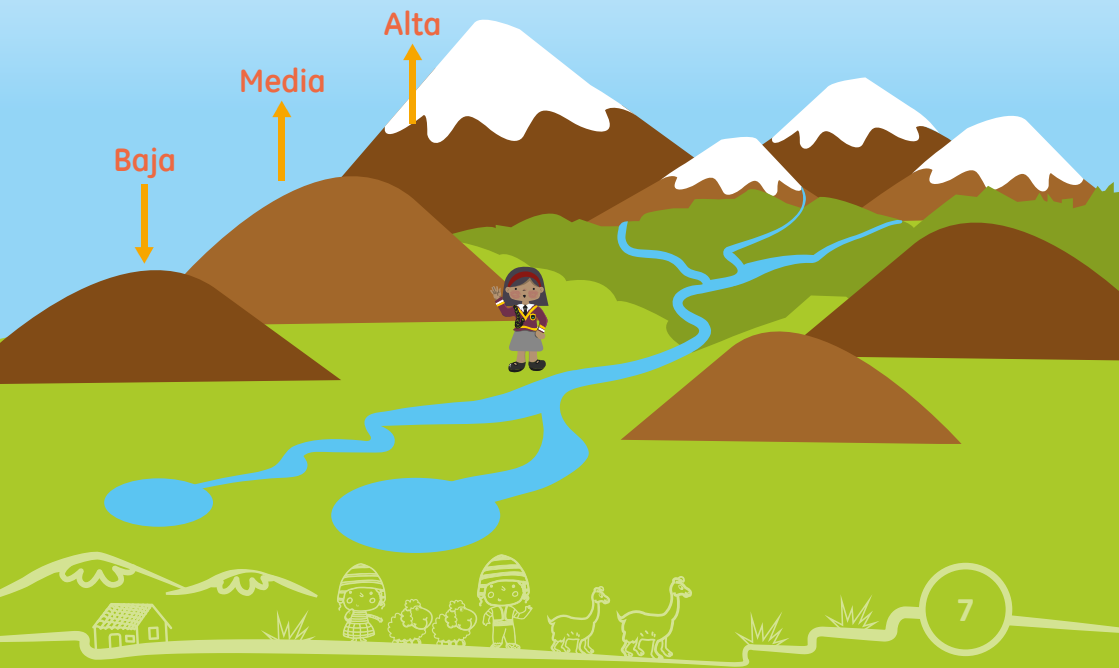




El Perú tiene 3 044 glaciares, lo que representa el 71 % de los glaciares tropicales de la Tierra. Estos dan origen a la mayoría de lagos y lagunas, entre los cuales el Titicaca es el lago navegable más alto del mundo.

3.2 ¿Qué es una cuenca?

Una cuenca es el territorio donde las lluvias y los glaciares forman un río principal, sus riachuelos y aguas subterráneas, con lo cual crean un gran ecosistema con recursos naturales importantes. Los ríos nacen de las montañas, por lo que todo lo que sucede en la parte alta afecta a la parte baja, hasta que el río llega al mar o al lago. El lago Titicaca recibe las aguas de sus principales ríos, como el río Ramis, y forma diversas subcuencas.



El río Ramis

El **río Ramis** es el más largo de los ríos que desembocan en el lago Titicaca. Nace en las cercanías del nevado Ananea Grande y la laguna La Rinconada, a 5 828 m. s. n. m., con el nombre



de río Carabaya. Durante su recorrido, recibe diversos nombres de acuerdo con el lugar. Desde su nacimiento hasta la desembocadura, en el lago Titicaca, recorre 299 km, aproximadamente.

Los principales problemas de la cuenca del río Ramis son la contaminación de sus aguas, el suelo y el subsuelo por efecto de la actividad minera; esta contaminación afecta también la salud de las personas.

3.3 ¿Cuál es el principal problema ambiental de Ananea?

El principal problema ambiental de Ananea es la contaminación por mercurio, debido a su inadecuado manejo y uso en la actividad minera.

a. El mercurio

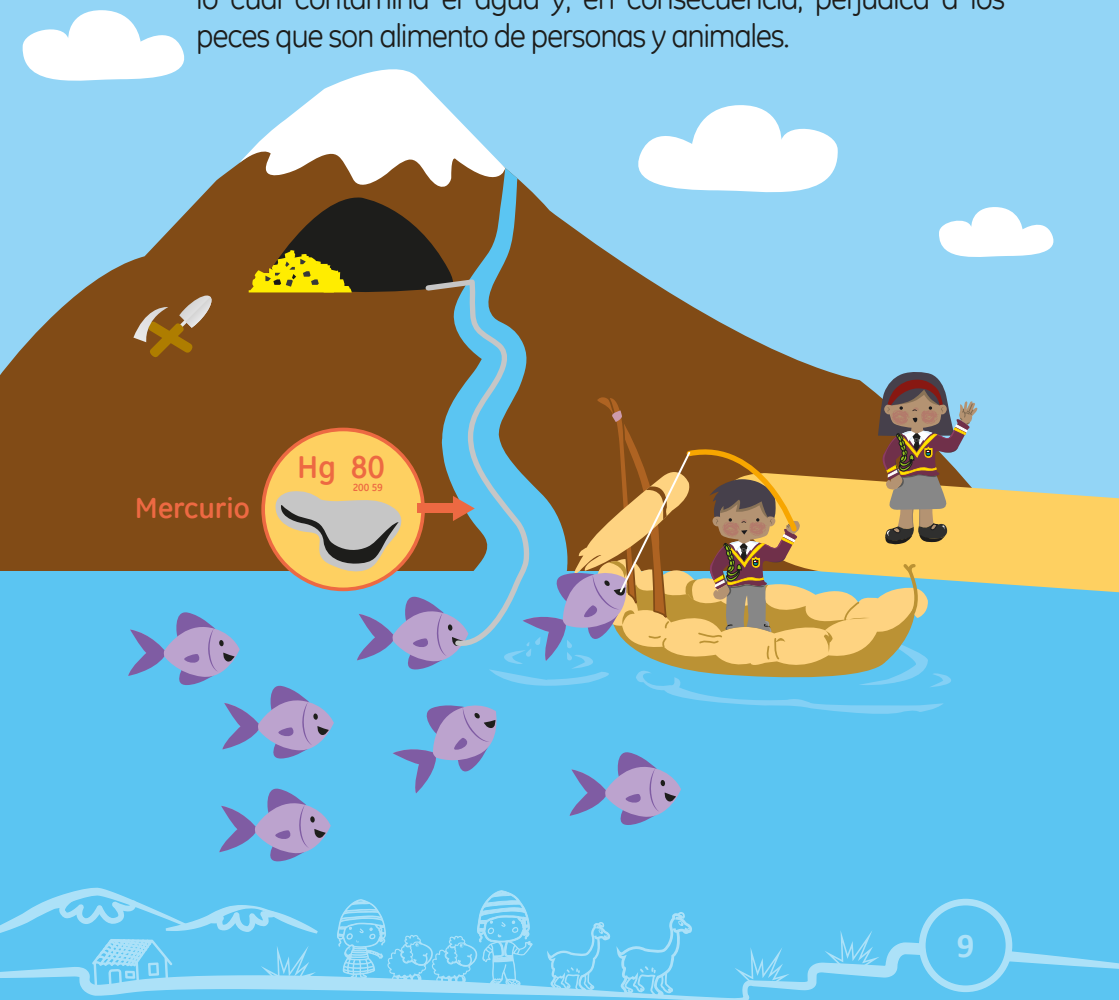
El mercurio es un elemento que se encuentra naturalmente en el aire, el agua y el suelo. Su presencia en el ambiente obedece a procesos naturales (por ejemplo erupciones volcánicas) y humanos (minería informal e ilegal).



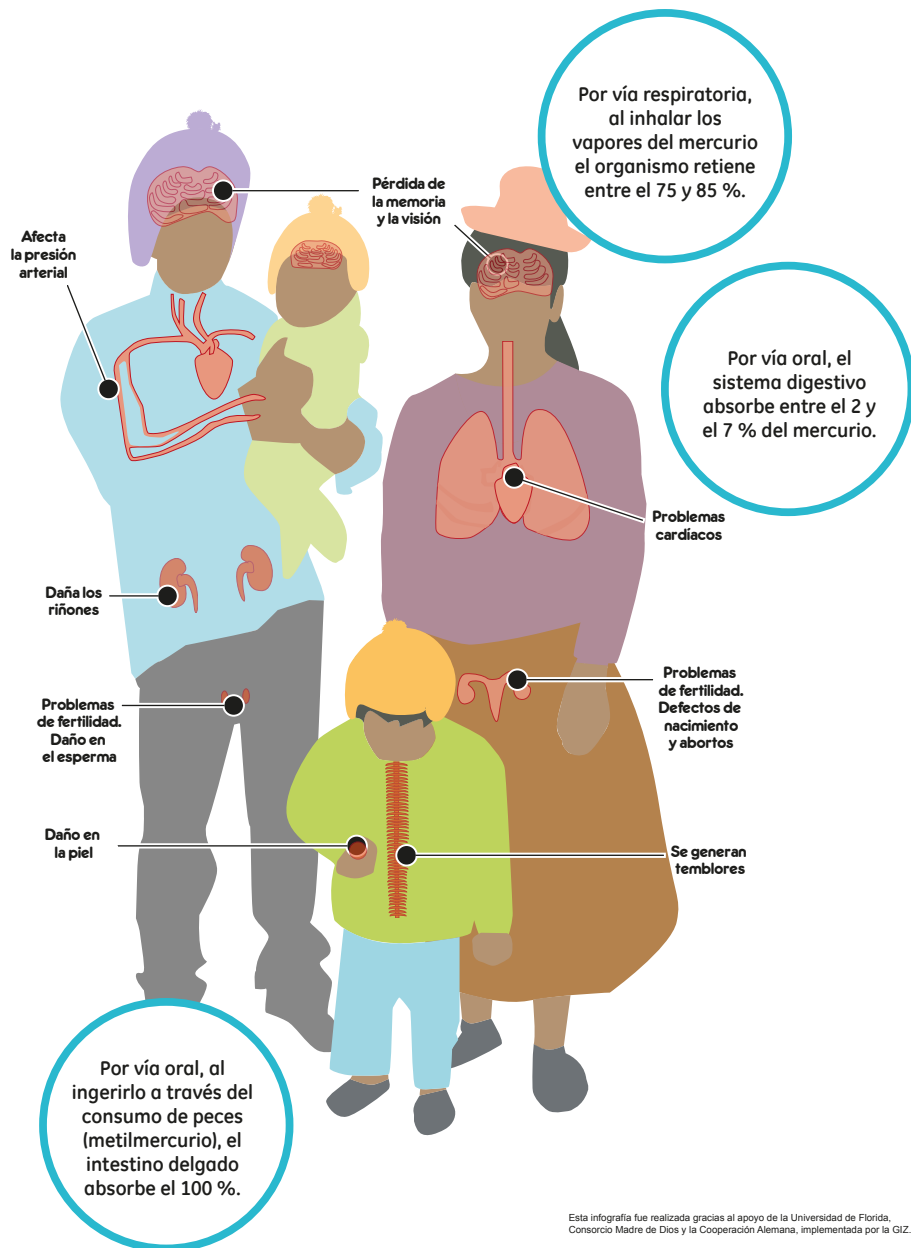
b. Usos del mercurio

El mercurio se utiliza en diversas actividades como la minería y para la fabricación de productos como pilas, termómetros, tubos fluorescentes, pinturas, cosméticos, detergentes, entre otros.

En la minería, el mercurio se utiliza para separar el oro de las rocas. Durante este proceso se generan vapores de mercurio que, al ser inhalados, dañan la salud: provocan alteraciones permanentes en el sistema nervioso, en particular a las mujeres embarazadas porque transfieren el mercurio a sus hijos y a niños y niñas menores de 6 años. Asimismo, parte del mercurio es dejado caer en los ríos, lo cual contamina el agua y, en consecuencia, perjudica a los peces que son alimento de personas y animales.



c. ¿Cómo es absorbido el mercurio por el ser humano?



Esta infografía fue realizada gracias al apoyo de la Universidad de Florida, Consorcio Madre de Dios y la Cooperación Alemana, implementada por la GIZ.



IV.

El Convenio de Minamata



El 10 de octubre del 2013, en la ciudad de Kunamoto (Japón), el Perú firmó el Convenio de Minamata. Nuestro país se comprometió a controlar el uso y abuso del mercurio en diversas actividades; por ejemplo, la minería ilegal, que afecta la salud de las personas porque contamina fuentes de agua como ríos, lagos y otros.



El nombre del Convenio se hace en conmemoración de la ciudad japonesa de Minamata, la cual sufrió uno de los peores desastres por derramamiento de mercurio en el mar. Sucedió a mediados del siglo XX y causó serios daños a la salud de sus habitantes.

ACTIVIDAD

Descubre en la sopa de letras las siguientes palabras:



1. ANANEA
2. PUNO
3. RAMIS
4. TITICACA
5. MINERIA
6. RESIDUOS
7. ORO



8. MERCURIO
9. RESPIRA
10. DAÑO
11. SALUD
12. BRIGADISTA
13. VIGILANTE
14. MINAMATA



Sopa de letras

O	M	Z	R	T	E	R	R	I	T	O	R	I
A	I	Z	E	A	I	C	A	A	P	A	A	A
A	N	D	V	A	O	A	A	O	A	A	A	A
R	E	S	I	D	U	O	S	W	D	A	Ñ	O
M	R	S	G	N	I	L	B	A	R	R	M	A
T	I	T	I	C	A	C	A	A	A	I	A	U
O	A	E	L	C	A	M	A	A	P	P	H	P
A	A	Ñ	A	U	A	A	I	X	L	S	U	U
A	O	O	N	E	A	A	O	E	A	E	A	N
X	N	A	T	N	M	E	R	C	U	R	I	O
A	A	A	E	C	I	A	O	A	T	T	C	A
L	A	A	A	A	N	A	A	A	A	A	O	A
A	B	R	I	G	A	D	I	S	T	A	A	S
M	L	A	D	A	M	Z	X	C	V	N	B	N
F	I	M	B	F	A	E	Z	D	X	A	Y	Z
N	Q	I	W	E	T	R	T	Y	U	N	I	O
Y	A	S	S	S	A	L	U	D	J	E	K	L
T	A	C	Q	P	R	M	W	T	A	A	Z	T



Acróstico

Completa el acróstico con un compromiso ambiental.





Responde lo siguiente:

1. ¿Escuchas radio? Sí ☐ No ☐

2. ¿Qué emisora?

.....

3. ¿Ves televisión? Sí ☐ No ☐

4. ¿Qué programas?

.....

5. ¿Cuáles son tus artistas favoritos de la televisión peruana?

.....



Dibuja como te gustaría ver tu comunidad.

