

# GEO JUVENIL APURÍMAC

**Perspectiva de los jóvenes sobre el  
estado actual del medio ambiente**



**PERÚ**

Ministerio  
del Ambiente



Al servicio  
de las personas  
y las naciones

# GEO JUVENIL APURÍMAC

**Perspectiva de los jóvenes sobre  
el estado actual del medio ambiente**



**PERÚ**

Ministerio  
del Ambiente



MANEJO  
SOSTENIBLE  
DE LA TIERRA  
APURÍMAC



Al servicio  
de las personas  
y las naciones

## MINISTERIO DEL AMBIENTE

Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales.

Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos.

“Proyecto Manejo Sostenible de la Tierra en Apurímac”

Coordinación y Ejecución del GEO Juvenil Apurímac: Nancy Chauca, Nelly Paredes.

### Publicación GEO Juvenil Apurímac:

Concepto, desarrollo gráfico y contenidos: Fábrica de Ideas

Edición general: Xabier Díaz de Cerio

Textos: Carolina Martín

Coordinación y edición de contribuciones: Nelly Paredes y Jenny Chimayco

Edición de textos: Walter Li, Irina Melgar

Fotografías: Omar Lucas

Dirección de arte: Xabier Díaz de Cerio

Diseño: Magno Aguilar

Diagramación: Ronald Castillón

### Con el apoyo y asistencia técnica de:

Coordinador General: Francisco Medina.

Coordinadores Temáticos: Augusto Ramírez; Jorge Neira; María Gloria Quispe; Adolfo Torbisco.

Subcuenca Vilcabamba Alta: Marcela Condori; Samuel Puga.

Subcuenca Vilcabamba Media: Rosaura Villafuerte.

Subcuenca Santo Tomás Media: Rildo Guillén.

Editado por:

©MINISTERIO DEL AMBIENTE. Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales. Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos. Av. Javier Prado Oeste 1440. San Isidro. Lima-Perú

Primera edición: Febrero 2015

Tiraje: 1000 ejemplares

Impresión:

Dirección:

Teléfono:

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°

La presente publicación ha sido elaborada en el marco del proyecto “Manejo Sostenible de la Tierra en Apurímac”, que es implementado por el Ministerio del Ambiente, gestionado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con recursos del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF). El informe hace uso de la metodología GEO Juvenil del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

### DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Las opiniones expresadas en esta publicación pertenecen al proyecto MST Apurímac y a los jóvenes que participaron del proceso de diagnóstico GEO Juvenil, entre agosto y noviembre de 2013, por lo que no refleja necesariamente los puntos de vista del Ministerio del Ambiente. El contenido de este documento puede ser reproducido mencionando la fuente o con autorización del autor.

# ÍNDICE

• Presentación	06
• Geo Juvenil en números	08
• Entrevista a Manuel Pulgar Vidal, ministro del Ambiente del Perú.	10
• Entrevista a Rebeca Arias, coordinadora residente del Sistema de Naciones Unidas en el Perú	14
• Tres GEO y un destino	18
• La radiografía de un líder ambiental	22
• <b>CAPÍTULO 1: ESTADO ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE</b>	<b>28</b>
• 100 contribuciones que revelan el estado actual del medio ambiente en Apurímac	30
• <b>CAPÍTULO 2: JÓVENE EN ACCIÓN</b>	<b>100</b>
• Un río de posibilidades	102
• Por amor a la tierra	112
• Sin pinos no hay paraíso	114
• Los cazadores de nubes	116
• La enfermera natural	121
• El ingeniero comprometido	122
• La fortaleza del t´asta	126
• La generación 3R	128
• Ambientalistas	132
• Los jóvenes alquimistas	134
• La semilla del cambio	136
• Las lechugas no mienten	140
• Biohuertos enmulticolor	144
• Poder verde que se transforma	148
• Grandes lecciones en botella chica	152
• <b>CAPÍTULO 3: PERSPECTIVAS A FUTURO</b>	<b>162</b>
• ¡Actúa ahora...o enfréntate al desastre!	164
• Malas predicciones: sin agua ni vida	168
• Buenas predicciones: chacras limpias y productivas	172
• Malas predicciones: máquinas y destrucción	176
• Buenas predicciones: bosques y manantes	180

# PRESENTACIÓN

**K**liver impulsa la construcción de una planta de tratamiento de residuos sólidos; Mary ha dejado atrás sus miedos y ahora, como concejal, promueve activamente el desarrollo sostenible de su comunidad; Juan quiere borrar los errores de su pasado minero estudiando ingeniería ambiental. Felipe se prepara para desarrollar planes de negocio enfocados en el comercio justo; Marianela y Abel, ambientalistas convencidos, acaban de formar la asociación Musuk Muqu -primera semilla, en quechua-; y Yuri sueña con lograr la seguridad alimentaria de su región promoviendo la construcción de biohuertos escolares en terrenos baldíos.

Todos son voluntarios, preocupados amantes de su tierra, Apurímac, y defensores activos de un planeta herido. Son jóvenes que pertenecen a la primera generación que, no solo tiene conocimiento sobre el cambio climático, sino que, además, está padeciendo sus primeros efectos y consecuencias negativas.

Ellos, junto a un grupo más numeroso de chicos y chicas de entre 15 y 30 años, se reunieron hasta cinco veces entre agosto y noviembre de 2013. Durante cuatro meses pensaron en grupo, hablaron de sus problemas, volvieron a pensar, plasmaron sus ideas en papeles, las repensaron, algunas terminaron en el tacho, compartieron conocimientos y dibujaron las amenazas medioambientales de un mundo en el que todavía no encuentran un espacio

adecuado para alzar su voz. Finalmente rayaron la cancha del futuro que creen que les espera y diseñaron las acciones que quisieran emprender para mejorarlo.

Esta iniciativa promovida en campo por el Proyecto "Manejo Sostenible de la Tierra en Apurímac", que es implementado por el Ministerio del Ambiente del Perú, gestionado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con recursos del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), ha servido para incentivar la participación juvenil en el proceso de desarrollo sostenible de la región Apurímac, a través de una evaluación ambiental integral donde jóvenes, como Yuri o Abel, han sido los verdaderos protagonistas.

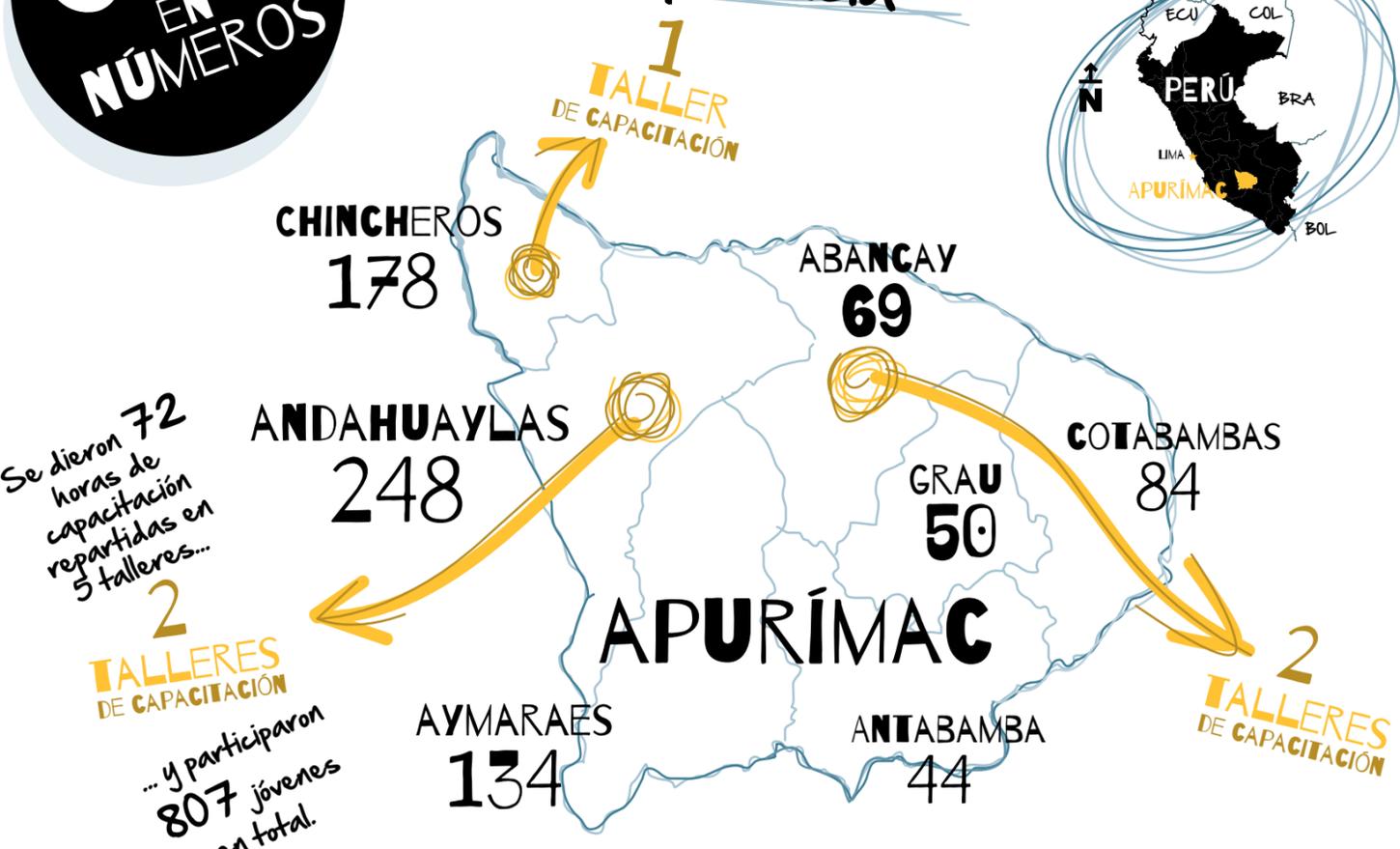
Este informe GEO (Global Environment Outlook) es el resultado de un esfuerzo colectivo organizado en tres grandes capítulos vinculados entre sí. El primero presenta una selección de 100 contribuciones entre las más de 1.400 que se recibieron y que, a través de dibujos, fotografías, poemas y ensayos ordenados por componentes, les ha permitido tomar el pulso al estado del medio ambiente en su región.

"Jóvenes en Acción", el segundo capítulo, repasa junto a sus protagonistas las iniciativas ambientales más significativas que se han realizado hasta el momento en Apurímac, con la clara intención de estimular la realización de nuevas y convencer a la sociedad en general de que, de manera articulada, todo cambio es posible.

Finalmente, en "Perspectivas a Futuro", se presentan cuatro dibujos de gran formato que resumen las proyecciones positivas y negativas de cómo podría encontrarse el lugar en donde viven en el 2030, un año que aunque a los jóvenes les parezca lejano, está a la vuelta de la esquina. ■

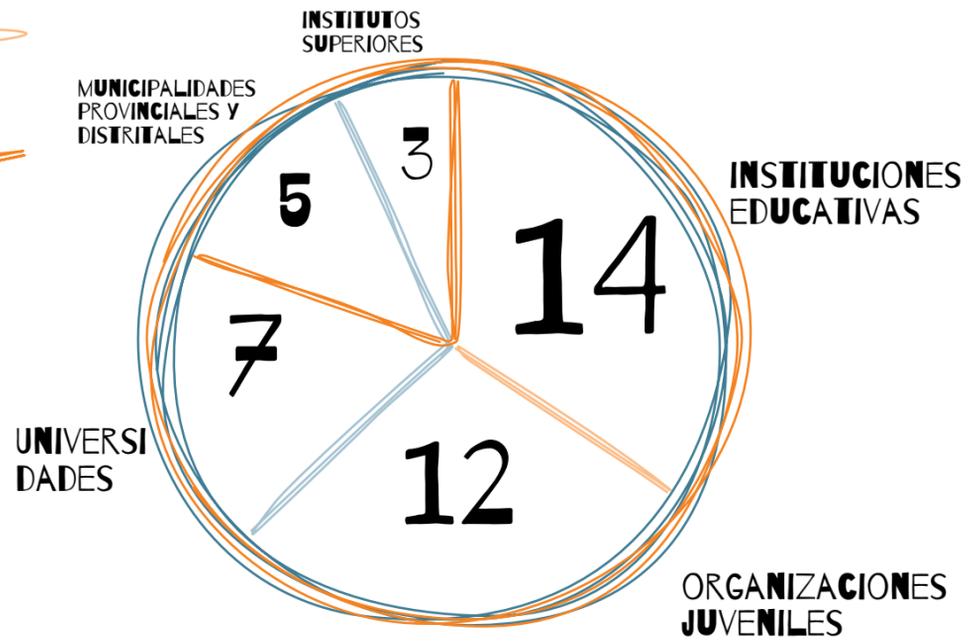
# GEO EN NÚMEROS

## Nº de contribuciones por provincia



## Nº de instituciones que han participado

41 EN TOTAL

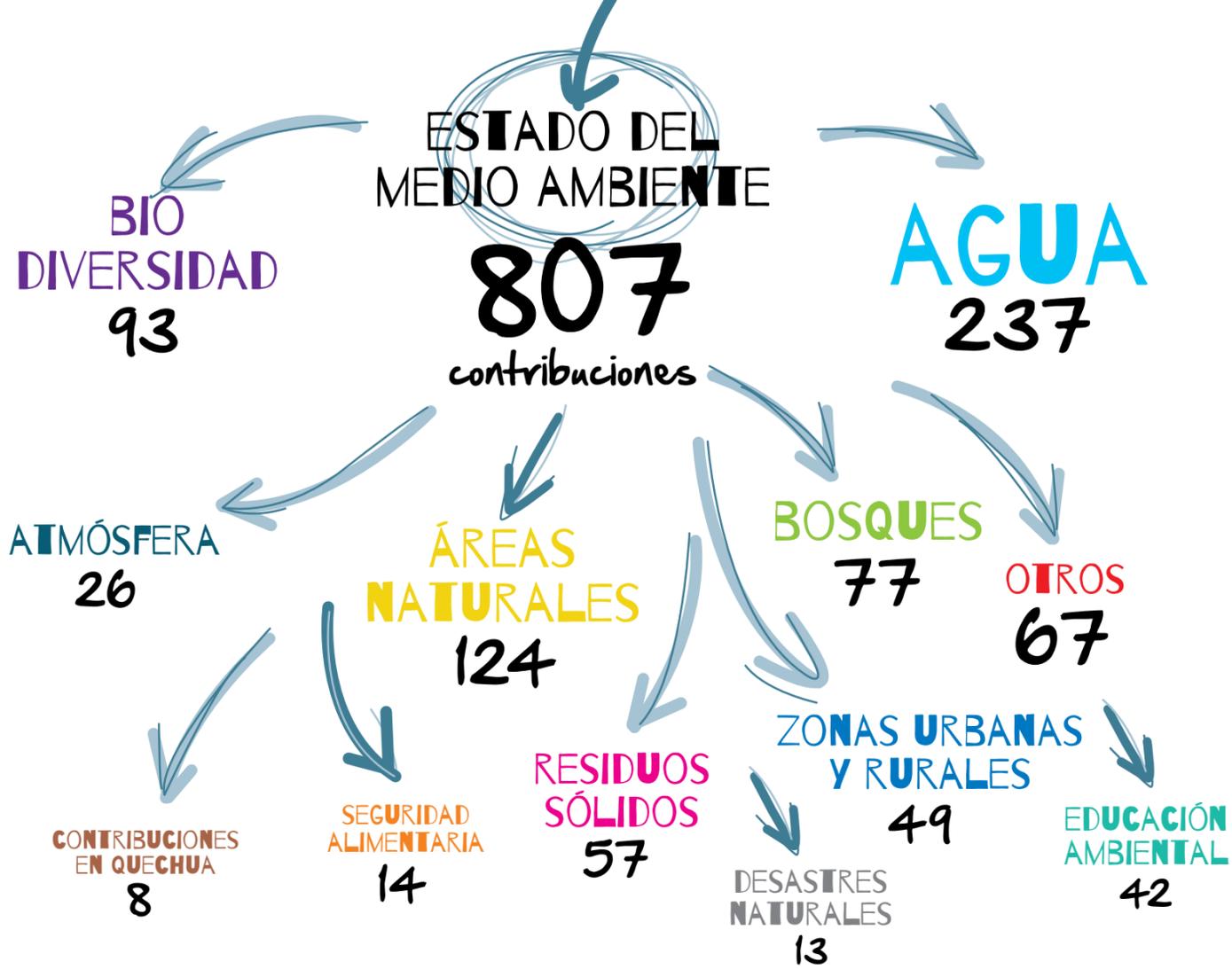


JÓVENES EN ACCIÓN  
547 contribuciones

PERSPECTIVAS A FUTURO  
58 contribuciones

# 1412

## CONTRIBUCIONES DE JÓVENES ENTRE 15 Y 30 AÑOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE



MANUEL PULGAR VIDAL  
[Ministro del Ambiente del Perú]

“ **LOS jóvenes**  
**POSEEN** una  
**COMBINACIÓN**  
de **IDEALISMO**  
**Y REALIDAD**  
**MUY BENEFICIOSA**  
para **ENFRENTAR**  
los **RETOS**  
que plantea el  
**MEDIO AMBIENTE** ”

El Ministerio del Ambiente, que es una entidad joven, está integrado, a su vez, por gente joven entusiasta tanto por cambiar la realidad que les rodea como por luchar para que muchas cosas se mantengan: el Perú es un país megadiverso, con un acervo natural de primer nivel, que plantea grandes desafíos e inmensas oportunidades. Lidera sus acciones Manuel Pulgar Vidal, un abogado especializado en derecho ambiental que ante la pregunta “Si usted fuera un árbol, ¿qué árbol sería?”, contesta sin dudar: “uno de raíces profundas, tronco sólido, para vencer las adversidades, y ramas frondosas”. Es con esa actitud con que afronta la problemática ambiental de nuestro país.

#### ¿Dónde reside la importancia del GEO Juvenil?

Una experiencia como la del Geo Juvenil Apurímac combina 3 variables fundamentales para lograr un impacto positivo: el concepto de juventud, la educación ambiental -que hace que el joven sea visto no solo como un voluntario, sino como un ciudadano que construye las bases de la identificación de su realidad ambiental desde su propia iniciativa-, y la posibilidad de convertir los ideales juveniles en voz autorizada que tiene que ser respetada y escuchada.

#### En este caso, el GEO pone el acento en los jóvenes, en saber cuál es su mirada respecto al medio ambiente.

Estamos en un momento muy especial en el Perú: el país está creciendo sostenidamente y la base poblacional más grande está integrada principalmente por jóvenes, lo cual nos da una proyección como país muy buena. Nuestra pirámide poblacional está muy bien estructurada, tenemos una gran cantidad de jóvenes que están impulsando al país a través de nuevas dinámicas. Esto también se aplica a la región Apurímac, desde varias perspectivas muy positivas.

#### ¿Qué otras características reconoce en los jóvenes peruanos de hoy?

A pesar de todas las limitaciones que puedan existir en cuanto a acceso a medios de cómputo o de telecomunicaciones, tenemos a una nueva generación inmersa en la era digital, con capacidad de acceder a la información a través de nuevas y poderosas herramientas que la conectan no solo en el plano local, sino también a nivel global.

#### ¿Y en el tema medio ambiental?

Los jóvenes de hoy en día no solo tienen un conocimiento absoluto de lo que significa el cambio climático y de cómo el comportamiento humano es el principal causante, sino además pertenecen a la primera generación que está sufriendo las consecuencias. Son los primeros que están convencidos de que tenemos que cambiar.

#### ¿Por qué cree que son los primeros convencidos?

Porque están viviendo en primera persona las consecuencias de lo que en 1987 ya comenzábamos a

“ **Estamos ante la primera generación de jóvenes que no solo es consciente del cambio climático, sino que, además, está sufriendo sus consecuencias** ”

apuntar: estrés hídrico, salinizaciones o la elevación del nivel del mar, entre otras muchas consecuencias. Los nuevos jóvenes se han convertido en agentes de cambio cuya principal herramienta es su vitalidad y su manera de enfrentar estos nuevos retos que plantea el planeta. La combinación entre idealismo y realidad les permite formular propuestas más aterrizadas y viables.

**¿El GEO les ha motivado a una reflexión profunda de la realidad en la que viven?**

El hecho de que este GEO, que es un estudio ambiental integral, esté realizado por jóvenes es una circunstancia muy significativa porque han podido evaluar el estado del medio ambiente sin ningún tipo de prejuicios, cuestionándose todo, sin dar por hecho que lo que existe es lo correcto, y con el ideal de querer un entorno mejor. Solo a partir del ejercicio que ha significado esta experiencia es cuando han podido reconstruir con bastante más certeza la realidad ambiental de su localidad y su región, y actuar sobre ella.

**A lo largo de cuatro meses se hicieron cinco talleres, se organizaron charlas, se debatieron los temas que más les preocupaban y se compartieron experiencias. ¿Cómo se han materializado todas esas acciones?**

Los jóvenes de entre 15 y 30 años han enviado más de 1.400 propuestas o contribuciones cuyo contenido se reflejará no solo en esta publicación sino en las pequeñas acciones concretas que harán a partir de ahora en su localidad. El GEO ha sido un mecanismo ideal que ha dado la oportunidad a la juventud para expresar su voz, frente a las limitaciones con las que muchas veces los adultos tratamos sus preocupaciones.

**Teniendo en cuenta que desde el 2001 se han venido haciendo**

“

**"El hecho de que este informe GEO esté realizado por jóvenes es una circunstancia muy significativa porque han podido evaluar el estado del medio ambiente en el departamento de Apurímac, cuestionándose muchos aspectos, con el ideal de querer un entorno mejor para todos".**

**otros GEO juveniles de alcance nacional, ¿cómo se eligió a Apurímac para desarrollar el primer GEO juvenil de ámbito regional que se ha realizado en los países de la zona?**

Lo primero que destacaría es que percibimos cómo los jóvenes de una región como Apurímac tienen mucho potencial para identificar su realidad ambiental y promover mejoras sustantivas para su región. Encontramos en este factor un

elemento muy interesante porque, aun cuando estoy seguro de que reconocen y saben de las limitaciones que existen en infraestructura, servicios y en un conjunto de necesidades básicas, son conscientes de que pueden incrementar la capacidad de su región para prosperar. Esa es la lógica del joven y donde reside su fuerza.

**¿Cómo se articula un proceso GEO, que constituye una plataforma para compartir conocimiento sobre temas ambientales de manera colaborativa con la acción del Estado?**

Lo interesante de esta iniciativa es que conecta el ánimo y la energía de los jóvenes con iniciativas previas desarrolladas por una entidad pública, como el Ministerio del Ambiente, tanto en la promoción del voluntariado a nivel nacional como en los temas que lidera, por ejemplo, el Proyecto Manejo Sostenible de la Tierra en Apurímac (MST-Apurímac), que ha respaldado todo el proceso de elaboración del GEO. El MST es un ejemplo de cómo un proyecto bien ejecutado puede generar iniciativas adicionales, como la participación de muchos jóvenes de la zona de influencia del Programa en esta nueva acción que es el GEO Juvenil.

**Y todo a través del voluntariado**

Es interesante ver como el Perú, que no tiene una cultura de voluntariado, ha encontrado a jóvenes entusiastas dispuestos a trabajar por los demás. Y esto no ha sucedido en la región más rica, sino probablemente en una de las más pobres. La solidaridad a veces viene de aquellos que tienen menos y éste es un ejemplo que todos los peruanos debemos seguir. Con esta acción el ministerio del Ambiente ha reconocido a jóvenes que, organizados a través del voluntariado, han materializado su energía al diseñar acciones ambientales en favor de su región. ■



REBECA ARIAS

[Directora del Centro Regional para América Latina y el Caribe del PNUD (\*)]

“**CUANDO DAMOS NUEVAS OPORTUNIDADES a los jóvenes LOS RESULTADOS son MUY POSITIVOS**”

Aunque los jóvenes representan más del 27% de la población del Perú, su participación en la toma de decisiones es aún muy limitada. Geo Juvenil Apurímac es una iniciativa de Naciones Unidas que trata de una situación que se trata de revertir desde Naciones Unidas, a través de diversas iniciativas, como el Geo Juvenil Apurímac, que tienen como foco el involucramiento de este sector de la población en el proceso de.

**Siempre se habla de la fuerza de los jóvenes para cambiar el mundo, pero estos a veces sienten que los adultos no les escuchan lo suficiente. ¿Qué se puede hacer para revertir esto? ¿Cómo ve Naciones Unidas el potencial de este sector de la población?**

La participación de los jóvenes en los procesos de desarrollo es algo muy importante para Naciones Unidas. Los países en vías de desarrollo, que tienen mayoritariamente población menor de 25 años, tienen que aprovechar la fuerza de estas generaciones, lo que se conoce como su bono demográfico, porque no siempre la situación va a ser así. Basta si no con ver lo que sucede en lugares como Europa o Japón, donde la población tiene a envejecer. En Naciones Unidas buscamos que los jóvenes se capaciten bien, se eduquen y puedan acceder a un empleo de calidad, de manera que sean ellos quienes impulsen el progreso de sus países en las próximas décadas.

**¿Y de qué modo se cultiva este aspecto? ¿Cómo se trabaja para darles un mayor peso en la toma de decisiones?**

A través de su involucramiento en distintos estrategias y planes de cooperación. Ya hay varias iniciativas que se están impulsando con jóvenes. El PNUD por ejemplo, espera iniciar en Perú, en breve, un proyecto que busca promover la participación en la política de aquellos sectores que actualmente tienen una representación minoritaria en la misma, entre ellos los jóvenes. Y a nivel global se está trabajando una nueva agenda para después de 2015, que es cuando se deben cumplir los actuales Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Un proceso en el que millones de jó-

venes en todo el mundo han contribuido dando forma a nuevos objetivos de desarrollo que buscan promover un crecimiento económico alto, pero también un desarrollo social que reduzca las desigualdades y sea sostenible desde el punto de vista ambiental.

“**Invertir en los jóvenes es muy rentable, porque tiene un efecto multiplicador muy importante, en su familia, en su comunidad y en su conjunto**”

**Una proyecto de gran envergadura. ¿Cómo se ha manejado la elaboración de las propuestas para esa nueva agenda en Perú?**

Hicimos una serie de consultas en diferentes regiones del país para que sus pobladores nos hicieran saber cuáles creen que deben ser las prioridades para Perú en los próximos 25 años. El objetivo del proceso era obtener una serie de sugerencias de los diversos sectores de la sociedad; y como parte del mismo también se trabajó con grupos considerados minoritarios en la toma de decisiones, como las mujeres indígenas, los niños y los jóvenes menores de 25 años.

**¿Y cuáles fueron los resultados de esas consultas?**

Se dio prioridad a doce temas, y el tercero de ellos, por detrás de la educación y la salud, fue el medio ambiente. Esto es lo que, digamos, determinó la población en general, pero lo mismo sucedió con los jóvenes de menos de 25 años. ¡Tienen el cuidado del entorno muy presente!

**Un resultado esperanzador. Los jóvenes parecen ser mucho más conscientes de la importancia del cuidado del planeta.**

Tienen otra mirada y para nosotros es muy importante contar con ellos. Cuando Naciones Unidas habla de desa-

rollo humano sostenible habla de un desarrollo que brinde oportunidades, que desarrolle las capacidades de las generaciones actuales y de las generaciones futuras. Algo en lo que los jóvenes desempeñan un papel primordial, porque ellos como futuros líderes serán los responsables de las diferentes políticas que marquen el destino de su comunidad.

**En Apurímac existen multitud de jóvenes muy preocupados por el tema ambiental, que trabajan en red a través de diversas organizaciones creadas por ellos mismos.**

Valoramos mucho el trabajo colectivo de los jóvenes, porque el impacto de sus acciones es mayor. El PNUD promueve en el país una red de voluntariado que busca involucrar a los jóvenes en distintas iniciativas que tienen que ver con la gestión ambiental y la mejora de las condiciones de vida de las comunidades. Está funcionando muy bien. A los jóvenes les gusta mucho participar en proyectos donde participan otros jóvenes.

**¿Sienten, quizás, que su voz es más escuchada cuando se dirigen a otros jóvenes?**

Probablemente. Cuando los jóvenes interactúan entre ellos pueden ser más ellos mismos, son más genuinos, tienen menos temor de hablar, de decir lo que piensan, porque están entre iguales. Entre ellos se entienden muy bien porque viven problemáticas similares.

**¿Cree que este Geo Juvenil Apurímac puede ser una herramienta importante que contribuya a que los adultos tomen conciencia de que existen jóvenes con mucho que aportar?**

Creo que es importante promover este tipo de iniciativas para que los jóvenes se sientan valorados, sientan que sus opiniones valen y que la sociedad necesita mucho de ellos también. No se pueden desechar

sus aportes solo por su edad. Es importante escucharlos, porque muchos jóvenes se involucran en este tipo de acciones porque quieren realmente mejorar sus comunidades y proteger el medio ambiente.

**Más allá de las deficiencias que puede tener el sistema educativo en el Perú, finalmente esta generación de jóvenes va a ser la más preparada respecto a las anteriores.**

Y hay que aprovechar eso, ellos están deseosos de contribuir con el desarrollo del país. Los jóvenes tienen otra mirada y es importante que estén conscientes de su entorno social y económico, pero también del ambiental y de las implicaciones que tiene para su vida el no cuidarlo. Son más receptivos a las nuevas maneras de hacer las cosas y tienen un efecto positivo multipli-

“**Cuando los jóvenes interactúan entre ellos son más genuinos, tienen menos miedo a decir lo que piensan, porque están entre iguales. Entre ellos se entienden porque viven problemáticas similares”.**

gador muy importante, tanto en el presente como el futuro.

**Iniciativas como el Geo Juvenil Apurímac permiten a los jóvenes identificar los problemas ambientales de su comunidad, dar ideas para solucionarlos...**

Y son además una buena manera de identificar esos futuros líderes ambientales que tanta falta hacen, esos jóvenes capaces de impulsar iniciativas importantes para el beneficio de sus poblaciones. Tenemos que tener más confianza en ellos, darles más oportunidades de participación y apoyarles en las iniciativas que buscan emprender.

**Las expectativas son buenas. Si a estos jóvenes que identifican el medio ambiente como uno de los principales objetivos de desarrollo después del 2015 se les empodera, cuando en el futuro sean líderes sus acciones seguirán teniendo como eje central el cuidado del planeta.**

Así es y le pongo un ejemplo. El PNUD tiene un programa de Formación en Excelencia Gerencial, en varias universidades públicas y privadas, en el que se brinda capacitación a jóvenes sobre temas relacionados con los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Al final del mismo, para poder graduarse, todos deben desarrollar un proyecto y la mayoría de sus trabajos tienen que ver con la protección del medio ambiente. Ellos mismos buscan el financiamiento y el apoyo de las entidades locales para sacarlos adelante, y el compromiso que muestran por promover el desarrollo de su país es enorme. Cuando se les dan oportunidades a los jóvenes los resultados son muy positivos. E invertir en ellos es muy rentable, porque tiene un efecto multiplicador muy importante, en su familia, en su comunidad y en la sociedad en su conjunto. ■

(\*) La Sra. Arias ha sido Representante Residente del PNUD en el Perú entre 2010 y 2014.



**Si fueras un árbol...**  
Si fuera árbol sería un árbol de guanábana porque su fruta es muy apreciada y a todos nos gusta o gustaría tener un árbol de guanábana en nuestras casas.  
(Rebeca Arias).



**Si fueras un árbol...**  
Si fuera una planta sería una cucarada,  
porque es un arbusto alegre que florece  
todo el año y que tiene, además,  
propiedades curativas aún ocultas para el  
Perú.

(Nelly Paredes, 31 años)



PARQUE EL OLIVAR - SAN ISIDRO. LIMA

[ Encuentro de antiguos voluntarios del CAJU-Perú y miembros del equipo del Geo Juvenil Perú 2001 y del Geo Juvenil Lima y Callao 2005 ]

# TRES GEO Y UN DES TINO

"Si fuera un árbol sería un olivo  
porque es fuerte, capaz de  
reverdecer después de haber  
ardido, produce buena sombra y  
puede llegar a vivir cientos  
de años".

(Iván Ayme, 32 años)

Se conocieron en una campaña de limpieza de los Humedales de Ventanilla en la que trabajaron como voluntarios. Con menos de 30 años dieron forma al Geo Juvenil Perú y al Geo Juvenil Lima y Callao. Y una década después los cuatro continúan trabajando por el medio ambiente, esta vez desde instituciones públicas y organismos no gubernamentales. Dos de ellos han coordinado el presente Geo Juvenil Apurímac. La semilla dio sus frutos. Son los gestores del cambio que siempre soñaron ser.

La cita tiene lugar en uno de los principales pulmones verdes de Lima, en el corazón de San Isidro, a la sombra de decenas de olivos centenarios. Nelly Paredes (31 años), la ingeniera ambiental, llega la primera. Poco después lo hacen César Ipenza (34 años), el abogado y politólogo, e Iván Ayme (32 años), el ingeniero geógrafo. Los tres se abrazan efusivamente y lamentan la ausencia de Nancy Chauca (35 años), la bióloga especialista en gestión pública ambiental, que canceló a última hora el encuentro por un viaje laboral.

Se miran bien y se ríen. Ya han pasado diez años desde que su pasión por el medio ambiente y dos procesos Geo Juvenil les unieran. Y aunque no han perdido el contacto son pocas las oportunidades que tienen de verse. Nelly es Coordinadora del Proyecto "Tierra de niñas, niños y jóvenes" de la ONG ANIA (Asociación para la Niñez y su Ambiente), César fue asesor de Antonio Brack cuando este era ministro del Ambiente y actualmente se desempeña como miembro del Consejo Consultivo de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos, Afroperuanos, Ambiente y Ecología del Congreso, e Iván es Asistente de Asuntos Socio Ambientales del Ministerio del Ambiente (MINAM). Lejos quedaron

sus tiempos estudiantiles como voluntarios, pero todos recuerdan con claridad "Te Quiero Verde" y la campaña de limpieza de los Humedales de Ventanilla (Callao) en la que se conocieron en 2004.

Escucharlos hablar de aquel fin de semana en el que juntos recogieron la basura de éste importante punto de vida silvestre cerca de la capital es perderse en una amalgama de siglas. Nancy y César llegaron a la zona como presidente y vicepresidenta del CAJU (Comité Ambiental Juvenil), la red nacional de jóvenes ambientalistas de la cual también formaba parte Iván a través del CEGEOMA (Círculo de Estudios en Geografía y Medio Ambiente); mientras que Nelly acudió al evento como miembro del CEGMA (Centro de Estudios Geográficos y de Medio Ambiente), organizador junto al Comité, la Municipalidad de Ventanilla y la Asociación "Te Quiero Verde" de la acción medioambiental.

#### EL PODER DEL TRABAJO EN RED

En aquel entonces el CAJU estaba en plena efervescencia. Aglutinaba de forma coordinada a numerosas organizaciones de todo el país y se había fortalecido como consecuencia del proceso de evaluación Geo Juvenil Perú - iniciado en 2001 por el PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) en asociación con el CONAM (Consejo Nacional del Ambiente) y el Grupo Saywite - del que surgió el primer informe del mundo sobre problemas y soluciones ambientales hecho por menores de 30 años.

"Ahí nos conocimos Nancy y yo. Ambos formamos parte de ese primer Geo nacional hecho por jóvenes, y como parte del Grupo Saywite convocamos a las organizaciones e hicimos los talleres. Una gran experiencia en red que me enseñó que esa era la mejor forma de conocer no solo amigos, sino también aliados, gente leal a sus principios y realmente convencida de la importancia de preservar el ambiente. Sigo creyéndolo", afirma César.

"Si fuera un árbol sería una poderosa lupana. Crece un promedio de cuatro metros por años y su copa, en forma de paraguas, se alza por encima de la canopla de la selva tropical y ofrece albergue y alimentación a muchos animales, desde insectos y anfibios, hasta aves y mamíferos".

(César Ipenza, 34 años)

Iván coincide con él y asegura que fue el conocimiento del informe del Geo Juvenil Perú el que le impulsó a colaborar de forma asidua con todas las actividades del CAJU - del que también llegó a ser presidente- a nivel nacional. Una historia similar a la de Nelly, que trabajó a su lado como vicepresidenta de la red en la misma época, cuyo firme compromiso con el ambiente le llevó hasta Kenia e India para representar al Perú en encuentros con jóvenes de diferentes partes del globo. Un cúmulo de experiencias que en 2005 les abrió las puertas a un nuevo Geo Juvenil, esta vez de Lima y Callao, en el que también participaron Nancy y César. Nunca llegó a ver la luz pero sirvió para que el grupo elaborara una completa metodología de trabajo.

"Fue una labor minuciosa de la que estoy muy orgulloso. El Geo Juvenil es una plataforma que empodera a los jóvenes que forman parte de él y que marca un hito en sus vidas, pues pone de manifiesto que sus acciones, por muy pequeñas que puedan parecerles, repercuten de forma positiva a nivel global. No es algo puntual. Es un proceso muy real que crea fuertes vínculos difíciles de romper entre personas que ven la vida de la misma manera", explica el ingeniero geógrafo.

El grupo de jóvenes que conversan en El Olivar son el máximo exponente de esta afirmación. Todos formaron parte de alguno de los dos procesos Geo Juvenil que se dieron en el país en la última década. Y hoy son licenciados universitarios especializados en temas ambientales que trabajan en importantes instituciones públicas y privadas. Sus decisiones marcan el rumbo verde del Perú.

#### UN FUTURO ESPERANZADOR

Suena un celular y Nelly responde. "¡Es Nancy, desde Trujillo!", informa. Y pone la conversación en modo altavoz. La especialista en conflictos medioambientales no quería perderse la cita. Aunque fuera desde la distancia. Siente un cariño especial por sus compañeros y por el Geo Juvenil. El proceso no sólo forma parte de su pasado. También es parte importante de su presente.

"Si fuera una planta sería una puya Raimondi. Es una especie considerada en riesgo que vive por encima de los 4000 msnm, puede llegar a alcanzar los 12 metros de altura, produce racimos de hasta 8 mil flores y sobrevive a las condiciones climatológicas más duras. No sólo es bella. Es todo un ejemplo de fortaleza del que deberíamos aprender todos los seres humanos".

(Nancy Chauca, 35 años)

Ambas son las coordinadoras del último informe impulsado por el PNUMA en el país: el Geo Juvenil Apurímac. Una experiencia que les ha permitido confirmar que

aunque el CAJU es ahora la RVAJ (Red de Voluntariado Ambiental Juvenil) y el CONAM ha dado paso al MINAM, el espíritu de las nuevas organizaciones estudiantiles que trabajan por un planeta más limpio sigue siendo el mismo.

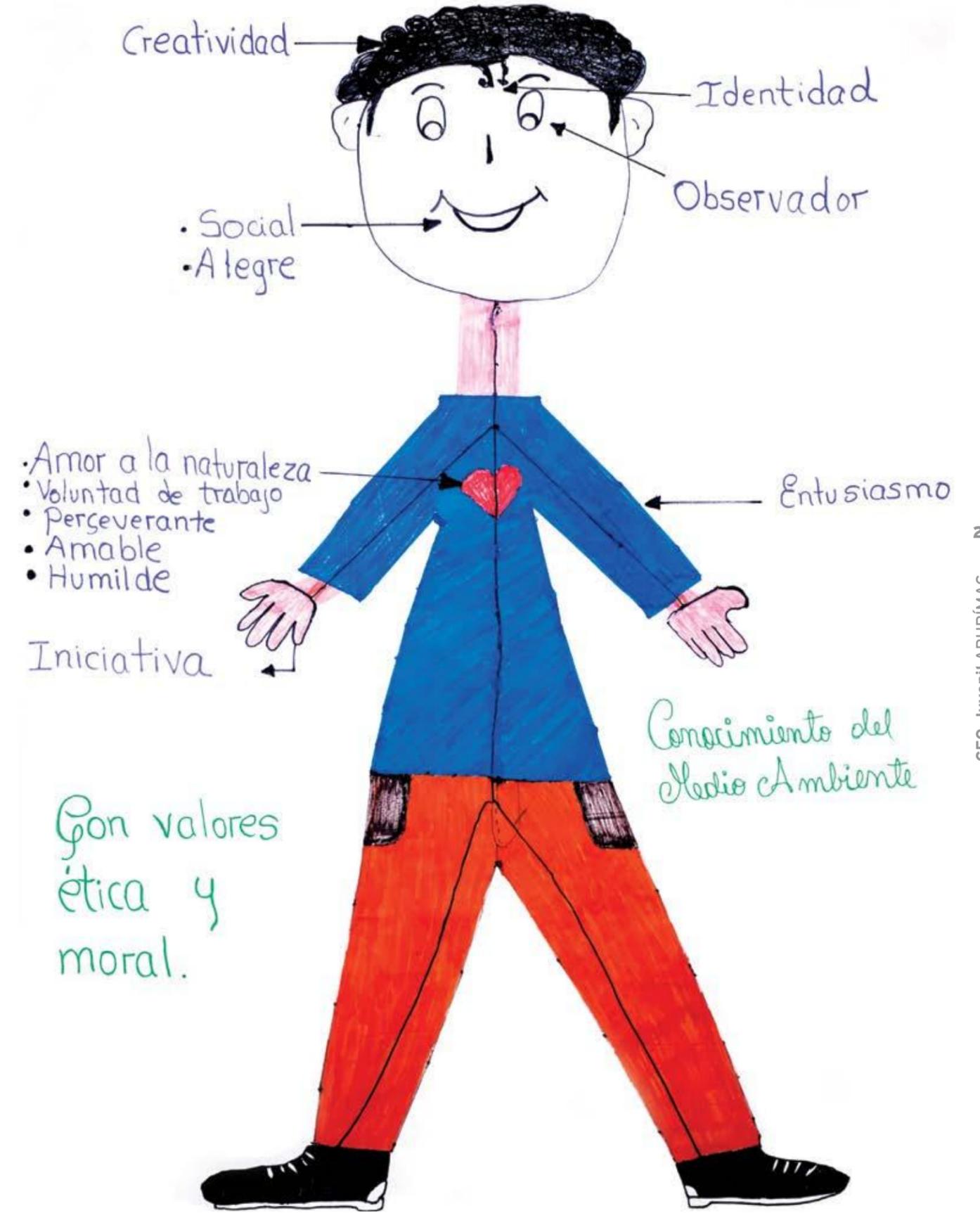
"Es el destino. No tengo duda. La vida me ha llevado de un Geo a otro. ¡Y eso es algo que me encanta!", expresa emocionada. El orgullo es compartido por Nelly, que confiesa el privilegio que para ella supone ser parte del actual proceso de diagnóstico ambiental. "En apenas cinco meses he cambiado totalmente mi percepción de Apurímac y he descubierto una región de jóvenes apasionados que puede ser pobre, según los indicadores, pero que es muy rica en propuestas ambientales", acota.

El proyecto, para el que han utilizado la metodología elaborada por ellos mismos hace algunos años, ha detectado importantes propuestas de desarrollo sostenible de la región. Algo que, según Nancy, reafirma su condición de semillero de líderes ambientales. "Estoy absolutamente convencida de que el proceso Geo impulsa a aquellos jóvenes realmente comprometidos y los convierte en agentes de cambio. Con nosotros sucedió eso. Y ahora, en Apurímac, he visto exactamente lo mismo, gente plenamente consciente del efecto multiplicador que pueden tener sus acciones. Su participación no es romántica, trasciende de verdad y eso me hace sentir que en mi país puede haber un gran cambio. El proceso es imparable". ■

PARTICIPAR EN LOS GEO ES UNA GRAN EXPERIENCIA PARA LOS JÓVENES PORQUE ES UNA FORMA DE CONOCER ALIADOS, GENTE CONVENCIDA DE LA IMPORTANCIA DEL MEDIO AMBIENTE.

[Realizada por unos jóvenes líderes ambientales]

# LA RADIO GRAFÍA de un **líder** ambiental



**S**er un joven emprendedor dispuesto a combatir los estragos del cambio climático, fomentar la conciencia ambiental y promover una llamada a la acción en la comunidad puede parecer algo complicado en un mundo adulto en el que los pocos años son considerados sinónimo de inexperiencia.

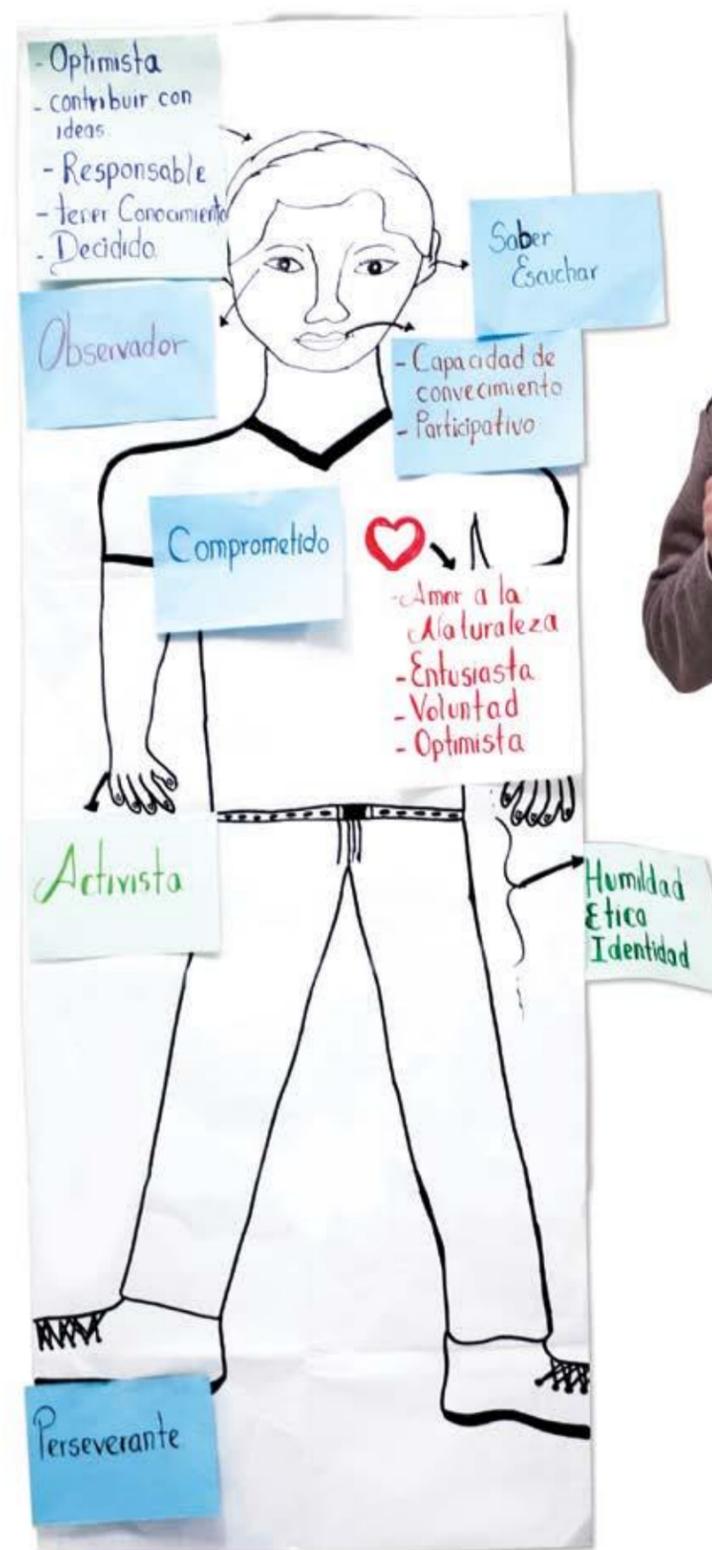
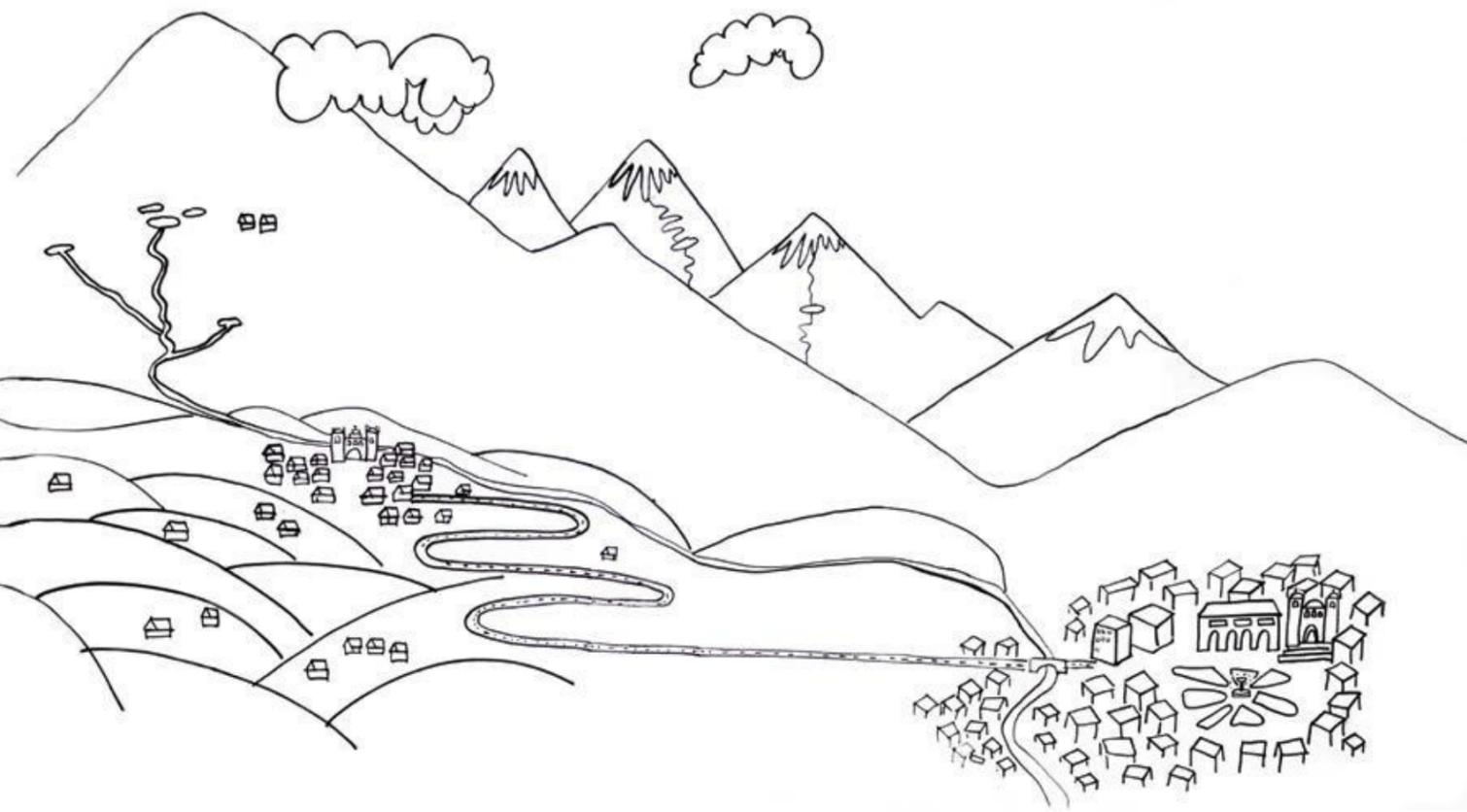
Pero en Apurímac los estudiantes no tienen miedo a derribar los estereotipos. Y sus múltiples iniciativas para transformar el planeta en un lugar más saludable para vivir son su mejor carta de presentación. Ellos organizan campañas de limpieza de las calles y de los ríos, separan la basura, evitan consumir bolsas de plástico, reforestan con árboles autóctonos y enseñan a sus mayores que es mucho lo que tienen que aportar. Su objetivo es que la sociedad de la que forman parte revalorice su identidad y

## LA RADIOGRAFÍA QUE PERFILARON LOS JÓVENES ES EL RESULTADO DE UNA GRAN VARIEDAD DE CONOCIMIENTOS, VALORES Y ACTITUDES.

consume de forma responsable. Y en la búsqueda de este propósito su capacidad para guiar, motivar e influir en los demás es piedra angular, pero no su única fortaleza.

Existen numerosas características que definen a un individuo como motor de cambio ecológico, que lo erigen de forma natural como representante de un grupo de personas desde sus intereses, valores, principios y costumbres. Geo Juvenil Apurímac quiso dibujarlas; y preguntó a estos jóvenes defensores de la naturaleza qué es lo que define, desde su punto de vista, a un buen líder ambiental. Todos ellos, tomando la imagen de un cuerpo humano como referencia, atribuyeron a cada parte del mismo diferentes cualidades que dan cuenta de un individuo comprometido con su entorno, dispuesto a ofrecer alternativas para proteger los recursos naturales y a superar todos los obstáculos que encuentre en el camino. La radiografía que perfilaron, centrada sobre todo en el cerebro y en el corazón, pero también en los ojos, la boca, los oídos, las manos, las piernas y los pies, está formada por una gran variedad de conocimientos, valores y actitudes que, al igual que los órganos, los músculos y los huesos de

nuestra anatomía constituyen un conjunto, un todo, que solo funciona si trabaja de forma coordinada. ■



# Cerebro Y CORAZÓN

Todo individuo que inspire, que tome decisiones que afecten al planeta de forma positiva y que sea capaz de reunir a un equipo dispar que trabaje con una misma meta, debe ser racional y sensible al mismo tiempo. Eso incluye ser optimista, tener una mente positiva, ser responsable, decidido y capaz de proponer ideas originales, ser consecuente y tener bastos conocimientos sobre medio ambiente; y conjugar todo ello con un carácter entusiasta y paciente, una personalidad sincera y, sobre todo, un sentimiento de profundo amor a la naturaleza.

# OJOS, OIDOS Y BOCA

El líder ambiental debe ser un gran observador - para poder contemplar de forma analítica el entorno y buscar las mejores soluciones a sus problemas -, y un visionario -para ir siempre "un paso por delante" y tomar buenas decisiones-. Tiene que saber escuchar todas las ideas que le proponen, debe predicar con el ejemplo, poder comunicarse con la comunidad en su misma lengua, estar orgulloso de la cultura a la que pertenece, saber expresarse de modo que llegue a todos y tener una enorme capacidad de diálogo, así como estar siempre dispuesto a aprender cosas nuevas.



"Un líder ambiental debe tener conciencia por que sin ella es difícil que se empape de su entorno. Tiene que ser realista, pero también soñar y buscar un futuro para uno mismo y los demás."

Abel García Gislachín (25 años).

# Manos, PIERNAS Y PIES

El individuo que trabaja para guiar a su comunidad en la construcción de un nuevo sistema de convivencia con el planeta debe ser un activista comprometido, tener mucha energía para poder avanzar pese las dificultades, ser muy participativo, honesto y buen compañero. La ética debe guiar siempre sus pasos; y la perseverancia ser su principal aliada, pues el camino es largo. El "no", por lo tanto, nunca es una respuesta para él. Debe ser alguien dinámico y acostumbrado a trabajar en equipo.

01



**ESTADO**  
**ACTUAL DEL**  
**MEDIO**  
**AMBIENTE**



# 1000

CONTRIBUCIONES  
QUE REVELAN  
EL ESTADO ACTUAL DEL  
**medio  
ambiente**  
EN APURÍMAC

Estos 12 temas representan los ejes temáticos que han sido nuestra guía para presentar las más de 1400 contribuciones, de las cuales hemos hecho un resumen.



AGUA



ÁREAS  
NATURALES



ATMÓSFERA



BIODIVERSIDAD



BOSQUES



DESASTRES  
NATURALES



EDUCACIÓN  
AMBIENTAL



OTROS



QUECHUA



RESIDUOS  
SÓLIDOS



SEGURIDAD  
ALIMENTARIA



ZONAS URBANAS  
Y RURALES



# 001

**Alem Rossell Hurtado Falcón**  
Organización de Activistas Ambientales  
ECOENERGÍA, Abancay.

## CONTAMINACIÓN DEL AGUA

El agua, a pesar de ser fundamental para la vida, es uno de los recursos naturales más amenazados. En Apurímac su contaminación es creciente y data ya de hace varios años.

Cuando era niño, a los 10 años, solía ir con mis amigos a un río cerca de la ciudad - y en ese entonces, también cerca de mi casa-, el río Mariño, para pescar los peces que acercaban a la orilla. Es ahí donde noté la gran cantidad de basura que desperdigada entre las piedras.

El río se encuentra en el cañón que se forma entre un risco y el cerro Quizapata, y que tiene aproximadamente un kilómetro de longitud. Es precisamente en esta parte donde la basura es arrojada sin ningún tipo de control para luego ser arrastrada por el viento hacia el río que termina de arrastrarla aguas abajo. Las personas inconscientes también arrojan animales muertos al río o lavan ropa con jabón y detergente.

Las autoridades no están haciendo nada por solucionar este grave problema, y si la situación continua de esta manera el agua se contaminará más y desaparecerán los peces porque año tras año observo que disminuye su población.

Otro río que también esta siendo

contaminado, aunque en menor escala es el río Pachachaca. Los desagües Abancay y de algunas comunidades cercanas, al no contar con una planta de tratamiento, vierten los residuos en sus aguas.

La ciudad necesita urgentemente este tipo de infraestructuras. ■

# 002

**Bacilia Barrios Chaparro**  
17 años  
I.E. Guillermo Villadegut Ferrufino  
Curasco, Grau.

## CURASCO

Hasta hace un año el pueblo de Curasco era un botadero de basura ya que la población no tenía conciencia sobre la importancia de cuidar el lugar en el que vivían. Por eso talaban los árboles o botaban la basura en los alrededores. De todos los papeles y bolsas de plástico que colgaban de las ramas de un árbol que daba la bienvenida a la entrada del pueblo, éste parecía un árbolito de navidad, pero en versión cochina.

Un día, debido a todas las críticas, la población se puso de acuerdo para realizar una faena y así recoger toda clase de basura y residuos del ambiente. Las autoridades decidieron elaborar un proyecto, denominado "Manejo de Residuos Sólidos", dando un incentivo al barrio más limpio. Por otro lado, con un proyecto realizado por la Municipalidad recientemente, se han colocado contenedores de basura en cada esquina de la plaza de armas del pueblo para mantener limpio y verde el corazón del pueblo de Curasco. ■

# 003

**Augusto Arestegui Flores**  
23 años  
Universidad de Alas Peruanas, Andahuaylas.

## ¿UN NUEVO MIEMBRO EN LA NATURALEZA?

La ciudad de Andahuaylas tiene 189 años de fundación española, con una historia similar a la de muchos pueblos de la sierra: atractivos locales, economía creciente, y una pujante población que ha experimentado un crecimiento considerable en los últimos años. Actualmente son más de 65 mil habitantes repartidos entre los tres distritos más importantes de la provincia. También se han incrementado la cantidad de vehículos motorizados como motos, taxis, combis, buses, camiones, autos o camionetas, entre otros.

No está mal crecer, pero no debemos descuidar cómo lo hacemos. A medida que el parque automotor aumenta, también lo hace el uso de combustibles como el diesel, la gasolina de 84 y 90 octanos, considerados los combustibles más sucios que usan las unidades vehiculares a las que subimos a diario.

Al uso de este tipo de combustible, le podemos sumar el mal estado de muchos vehículos que al transitar dejan a su paso humo negro. Son carros viejos que se encuentran en mal estado o les hace falta mantenimiento.

En Andahuaylas no hay revisiones técnicas para los carros y circulan como pueden. El poco interés de los choferes respecto a lo que sucede a su alrededor agrava la situación, porque no se preocu-

pan si contaminan o no. Tampoco se preocupan de cómo podrían revertir la situación.

A diario el humo y los residuos gaseosos producto de la combustión incompleta de los vehículos se mezclan con el aire local, con el oxígeno que respiramos. Sin embargo, no le damos demasiada importancia porque tenemos la sensación de que el viento los aleja. Mientras tanto seguimos respirando tranquilamente como si el oxígeno fuera infinito y no se fuera a acabar nunca.

El aire de nuestra ciudad tiene ahora más elementos en su composición: el humo vehicular, el material particulado, los gases producto de la descomposición de residuos sólidos, el humo producto de la quema de material que no son de orden natural. Está bien que se hable de inclusión pero no debe existir ésta para la contaminación. Lo que estamos haciendo es un delito consentido porque pasa ante nuestros ojos, ante nuestras caras y no hacemos nada. ■

**“Espero que en los próximos años cada país proteja sus reservas de agua mediante campañas de concientización, disminuyendo así su uso irracional y evitando su desperdicio”.**

**José Nino Mayna Aucapuro**  
I.E. Cesar Vallejo

# 004

JIDSCA

## FUENTE DEL RÍO COLCA



# 005

**Janette Amao Silva**  
16 años  
I.E.S. Túpac Amaru, Chincheros.

## LAS CATARATAS

Caen desde lo más alto, tan puras y cristalinas sin saber lo que les sucederá luego a sus aguas. Los seres humanos somos tan inútiles que no sabemos cuidar lo nuestro y actuamos irracionalmente, pues arrojamos desperdicios sobre las aguas sin ninguna compasión y sin darnos cuenta que las estamos contaminando y dañando para siempre. De este modo, nuestros malos actos acaban con la vida de los animales, plantas e incluso de nosotros mismos, por eso hermanos peruanos... ¡Ya es hora de tomar conciencia! ¡Ya no hagamos más daño a la naturaleza! ¡Dejemos de contaminar y dañar y de ser los irracionales de siempre! ¡Sembremos hoy para que haya qué cosechar mañana! ■



# 006

Nancy Ccasa Lazo  
19 años

## ACRÓSTICO

**M**uestra de cultura y riqueza vegetal  
**E**scudo protector del clima  
**D**onde todos los seres vivos  
**I**mplican tu permanencia sin daño alguno  
**O**lvidando aquellos disturbios y erradas faltas cometidas contra ti

**A**nte ti hoy imploro gracias a nuestro  
**M**edio ambiente donde nosotros habitamos,  
**B**ienvenidos somos aquellos hijos crueles que  
**I**rrresponsablemente lo dañamos  
**E**specialmente por aquellas materias primas que nos brindas,  
**N**unca te quejas y siempre te muestras generoso  
**T**ú siempre estarás ahí sin ningún cambio revistiendo las cumbres  
**E**n donde yo nací y creceré junto a ti hasta morir

“Quiero ser positivo y pensar en un escenario futuro donde no haya contaminación ya que las explotaciones mineras se habrán adecuando a lo que realmente necesita nuestro ambiente, el clima de nuestra región se estabilizará y nuestros nevados habrán recuperado sus blancos perpetuos”.

William Quispe Sota  
Organización de Jóvenes de Cotabambas

# 007

Mayda Esmedía Venegas Zamora  
19 años  
Instituto Superior Tecnológico de Educación  
Pública de Chincheros (I.S.T.E.P. Chincheros)  
Chincheros.

## PRESERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Para poder preservar la biodiversidad de nuestra provincia, región y país, debemos tomar conciencia de qué o cómo hacemos para mejorar la calidad de vida de los seres vivos en nuestro planeta; y para eso debemos empezar por analizar dónde y de qué manera estamos contaminando al ambiente.

Asimismo, para evitar la contaminación debemos empezar por plantar más árboles y no quemar ni talar los que ya tenemos pues de esta manera la tierra pierde su fertilidad. Se podría hacer un pozo en el cual botar toda la materia orgánica obtenida del estiércol del cuy o de otros animales y también los restos de las plantas que al desintegrarse se convierten en buenos abonos.

En el caso de los desechos humanos se debería implementar un pozo de oxidación al cual llegue toda nuestra orina, la cual también serviría como abono para las plantas. Deberíamos acostumbrarnos a separar la basura en tachos diferentes, utilizar la parte orgánica para producir compost, y reciclar el resto de residuos para evitar la creciente contaminación del medio ambiente. De esta manera podríamos preservar la biodiversidad incrementando más la vida en el planeta y reduciendo el impacto sobre el medio en que vivimos y de esta manera tener una mejor vida. ■

# 008

Yenir Quispe Ruiz  
Universidad Nacional José María Arguedas (UNAJMA), Andahuaylas.



# 009

Lizbeth Acevedo Arias  
18 años  
Instituto Superior Tecnológico de Educación  
Pública de Chincheros (I.S.T.E.P. Chincheros)  
Chincheros.

## LA HUMANIDAD TOMA CONCIENCIA

Como todos sabemos, el agua se presenta en tres estados: el sólido, que se encuentra en forma de nieve y granizo; el líquido, en océanos, mares, lagos y lagunas; y el gaseoso, en la atmósfera como vapor de agua. Es la sustancia líquida fundamental para la humanidad. Sin embargo, en la provincia de Chincheros las personas no la cuidan como debería de ser. El agua cada vez escasea más, y ya han comenzado los primeros problemas de abastecimiento de la población.

El agua es lo más importante del planeta y uno de los principales constituyentes del medio en que vivimos. En definitiva, el agua es el fundamento de la vida vegetal y animal, y por lo tanto el medio ideal para la vida. Es por eso que las diversas formas de vida prosperan donde hay agua.

El hombre, que no sabe cuidar el agua, la contamina botando basura y fomentando la propagación de enfermedades que afectan principalmente a los niños.

¡Cómo me gustaría que toda la humanidad tomara conciencia y dejara de contaminar la principal fuente de vida de todos los que habitamos el planeta! ■

# 010

Claudio Omar Hurtado Mena

25 años

Jóvenes impulsores para el Desarrollo Social de Colca (JIDSCA)

Colca, Caraybamba, Aymaraes.

## EL "T'ASTA" DE ÉLMER

Dicen que llegué hasta aquí, al primer andén de la chacra de Elmer, en Puca Puca, con los vientos del otoño. **¡Qué dicha la mía!**

**Han pasado muchos años desde que ví por primera vez el cielo de la noche; cuando llegó "el yapuy" (la siembra) en la primavera conocí al joven Elmer, el hijo de Mario Condori, quien aprendía de su padre la sabiduría de la naturaleza, como alguna vez lo hizo también su padre con su abuelo.**

-Hijo mío, le mostraba Mario a su hijo, mira aquel "T'asta", pues sobre sus hombros carga la chala de la cosecha y con sus ramas, cercaremos la chacra durante la siembra. Él representa el correr de la vida. Cuando llegue la sequía sus hojas proveerán de alimento al ganado".

**Recuerdo las mañanas de primavera cuando el niño jugaba en mis ramas y traía el guano muy temprano... ¡qué hermosos aquellos días!**

Eso sucedía cuando era el tiempo en que los "cc`arawis" se escuchan en los "yapuy`s", ¡Qué gozo cuando los "aynis" corrían a protegerse bajo mis ramas... cuando el momento del "yaku para", y posteriormente los "minkay`s" de Elmer venían a la "k`oppa" (desterro); o como cada mañana, antes de ir al colegio, en el tiempo del



"a`llma" (primera lampa), los niños de la localidad me visitaban.

¡Y los jóvenes!, ¡Cómo corrían en la "cutipa"! (segunda lampa)... y después, en la cosecha, qué lindo se veían las caravanas de llamas, caballos, burros y mulas transportando el fruto del arduo trabajo. Cada atardecer se juntaban los "urpitos" a recoger las sabras. Los "K`eñuales" de más arriba avisaban a través del viento el cambio de las estaciones, Vivía momentos maravillosos, como las noches estrelladas de cada otoño.

Una tarde cuando Elmer ya era joven, vino triste después del "pata ruty" (corte de la mala yerba), porque tenía que abandonar el pueblo para cumplir el servicio militar. Fue una despedida muy triste porque siempre que Elmer tenía problemas acudía a mí. Se sentaba sobre los "pallcc`as" de mis ramas y se ponía a meditar.

Pasó mucho tiempo y Elmer regresó al tiempo convertido en un formidable y gallardo varón.

Para entonces los eucaliptos y molles de las zonas más bajas comentaban que habían comenzado en el pueblo los trabajos de ampliación del camino para que los carros transitaran. Llegaron máquinas con grandes garras. Se abrían paso entre los cercos de las chacras y los centenarios árboles. Muchos campesinos gritaron

defendiendo sus cultivos, pero poco pudieron lograr.

Élmer ya casi no venía a la chacra donde yo permanecía plantado. En su última visita me contó que necesitaba dinero, que pensaba dejar el campo para ir trabajar a una empresa; y quería mi consejo.

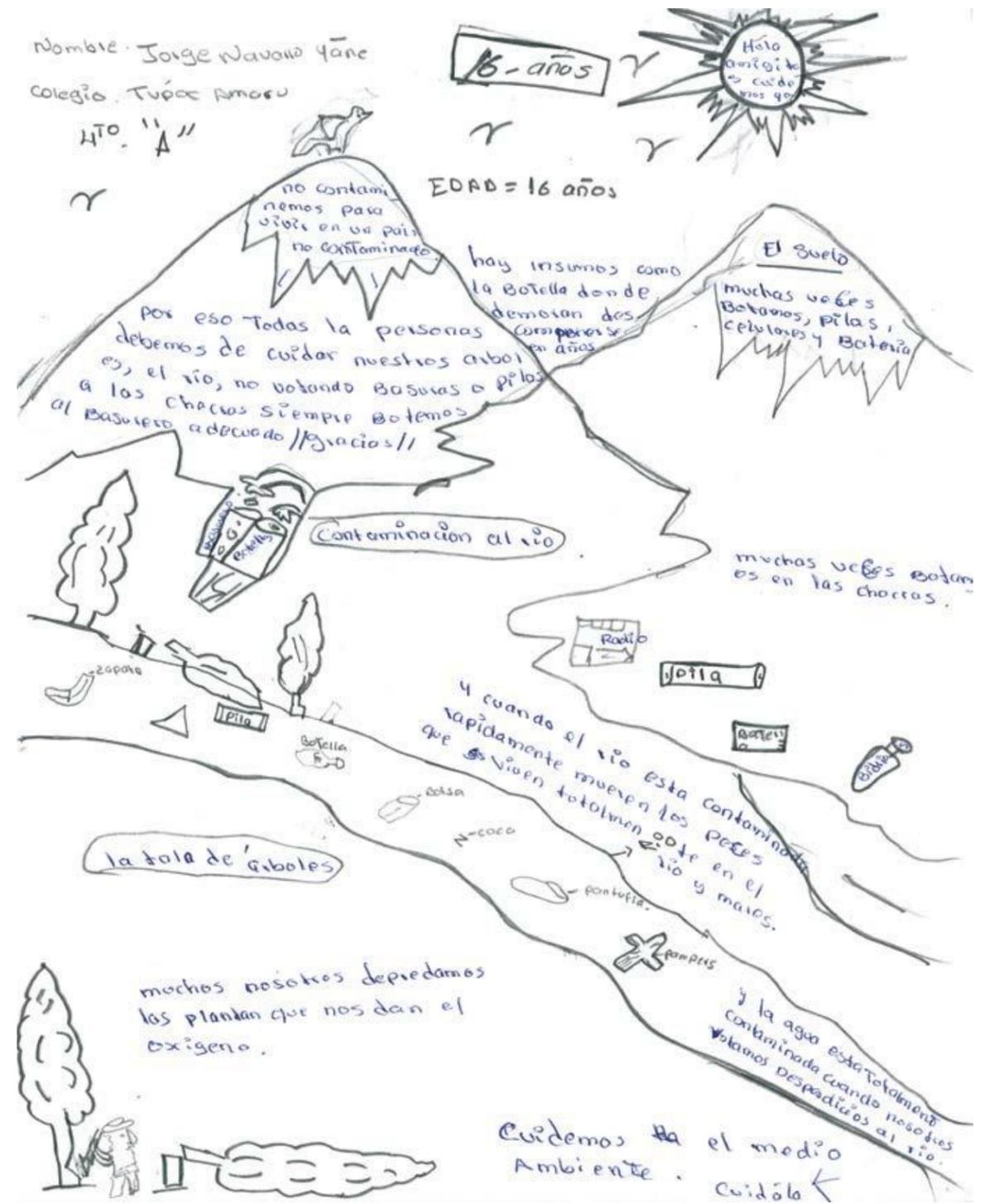
**Hoy las máquinas ya llegaron a mi costado. Parece que este año no volveré a ver el "yapuy"... siento cómo mis raíces son arrancadas del andén.**

**¡Qué feo olor tiene el humo de sus escapes!... ¡el polvo está ahogando mis hojas!**

¡No!, ¡No!, ¿Élmer!, ¡No grites! Ya no tiene sentido que peles. He escuchado a tus compañeros que si te niegas te despedirán. ¡No!, ¡no!, ¡no llores! Recuerda que mis semillas ya volaron por la quebrada buscando nuevos lugares donde crecer de nuevo robustas.

¡Adiós Élmer!, ¡Chau amigo mío! ¡No estés triste! Como dicen los valientes: muere uno y nacen dos. Ahora ayuda a los nuevos t`asta que nacen, por favor. ■

Interpretado y basado en hechos reales, con cariño para toda la juventud de Apurímac y del Perú.



# 011

Jorge Navarro Yañe

16 años

I.E.S Túpac Amaru, Chincheros.

# 012

Mijaíl Pacco García  
I.E.S José María Arguedas, Haqira, Cotabambas.

## MÁS PLANTAS, MÁS VIDA



“Pensando en positivo me imagino un Abancay que someta a todo tipo de residuos sólidos a un adecuado tratamiento. Se habrá construido un relleno sanitario en una ubicación fuera del alcance de la población y con ello, se habrán erradicado las enfermedades”.

Fiorella Montes León  
Universidad Alas Peruanas (UAP)

# 013

Maritza Guillén Palomino  
Red de Voluntariado Ambiental Juvenil  
Cotabambas (RVAJ Cotabambas - Apurímac),  
Cotabambas.

## MEDIO AMBIENTE, UNA BENDICIÓN DE DIOS, Y UN TESORO QUE CUIDAR

La pérdida de la biodiversidad en nuestro medio local, regional, nacional, y en el mundo entero, va a un ritmo acelerado en los últimos años. Nuestro planeta corre el riesgo de perder su biodiversidad. Por ello, los seres vivos sufrimos actualmente el cambio climático

que acarrea consecuencias desastrosas en la salud del hombre, los animales y las plantas. Acorde con este moderno y candente tema ambiental, la actitud de la población en nuestro país poco o nada ha cambiado por “falta de sensibilización y ética ambiental”.

A pesar de las amenazas naturales, la población cotabambina no ha tomado conciencia de la gravedad de la situación: los desagües de las ciudades más pobladas vierten los residuos a los ríos, se instalan empresas mineras en las cabezas de las cuencas; tenemos problemas de contaminación, sociales, económicos y ambientales.

Nosotros los jóvenes tenemos que preguntarnos: ¿Qué estrategia tenemos que seguir en nuestra población para combatir la alarmante contaminación ambiental?

¿Qué diría usted de los botaderos de basura que contaminan el ambiente?

Observamos que en la provincia de Cotabambas no existen rellenos sanitarios, y las autoridades locales no están interesadas en construir uno. Lo único que se hace para eliminar la basura generada –y después de mucho protestar–, es recogerla en volquetes para luego llevarla a un kilómetro de distancia del pueblo y botarla al pie de la carretera, exponiendo la salud las plantas y las personas y malogrando la calidad del suelo. Lo más grave de la acumulación de basura es, sin embargo, la contaminación del aire debido las altas temperaturas y los gases que se desprenden y que contribuyen a la transmisión de enfermedades.

La naturaleza también nos pide actuar con ética ambiental en nuestra vida cotidiana. ■

# 014

Yeray Cuosimanya Pillaca  
16 años  
I.E.S. Túpac Amaru, Chincheros.

## POESÍA

### AMIGO DEL SILENCIO

Después de ir muy lejos, en la sombra de la fortaleza de aquel bosque rumoroso nos fuimos solos, sobre el césped blanco y arriba en medio de la luz inmensa. ¡Oh amigo del silencio, más hermoso, nos encontramos otra vez llorando!



# 015

Percy Pahuara Vargas  
21 años  
Instituto Superior Tecnológico de Educación Público de Chincheros (I.S.T.E.P. Chincheros), Chincheros.

## USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN MUYURCCO, PROVINCIA DE CHINCHEROS

La contaminación del agua está aumentando en la comunidad de Muyurcco, provincia de Chincheros, debido al inadecuado uso de productos químicos como fungicidas, pesticidas, entre otros. Los agricultores generalmente los usan para combatir plagas y enfermedades, con el fin de obtener y garantizar una mejor producción de cultivos, tanto en cantidad como en calidad. Pero el mal manejo de éstos ocasiona problemas debido a que los envases son arrojados a los canales de agua contaminando así las acequias y la tierra, perjudicando la vida de los animales y las plantas. Las campesinas, al desconocer sobre el tema, continúan consumiéndolos sin ningún tipo de control. ■

# 016

Rosa María Vargas Huacho  
14 años  
I.E.S. José María Arguedas  
Haquira, Cotabambas.

## POESÍA

### TARWI (POEMA)

Tarwi, producto de mi tierra linda, con flores tan bonitas que mi corazón brilla como el sol, y como las estrellas.

Agua nana, agua tata, haz que mi producto sea como una mañana del morado, Señor de los Milagros por eso tarwisito crece con la sombra y el sol.

Tarwi, tarwi te digo que eres una planta muy nutritiva y haces mirar a mi pueblo como un tesoro desconocido.

Los colores que tienes como el morado tan lindo, estoy feliz por el guardar como sorpresa.

Tarwi eres muy nutritivo para todos, una mañana entre los cantos de zorzales el tarwi estaba en una roca muy brillante y se abrió su fruto con mis ojos mire el tarwi un tesoro desconocido.



# 017

Zayda Biamonte Leguía  
16 años  
I.E.S. Túpac Amaru, Chincheros.

# 018

Fray Luis Vega Palomino  
22 años  
Universidad Tecnológica de los Andes (UTEA)  
Abancay

## SANTUARIO NACIONAL DE AMPAY

Está situado en la parte Norte del distrito de Tamburco y Abancay. Se llama así gracias a la intimpa, una planta nativa también conocida como el "árbol del sol". El Santuario es muy importante porque representa una zona de vida que contempla una gran variedad de recursos naturales y especies en peligro de extinción como el oso de anteojos, el picaflor o el venado gris.

Tenemos que valorar la potencialidad del Santuario Nacional de Ampay pues brinda, entre otros recursos, una tupida vegetación que contribuye a la captación de dióxido de carbono (CO2) del medio ambiente convirtiéndolo en oxígeno (O2).

Ayuda a formar un microclima en la ciudad, sirve como lugar de esparcimiento para practicar el ecoturismo vivencial y además, actúa como amortiguador de los rayos solares. No obstante, es importante tener en cuenta que aunque este lugar contrarresta en cierto modo las actividades contaminantes del hombre, se ve perjudicado por la deforestación que pueden ocasionar peligrosos deslizamientos en sus laderas.

La falta de cultura y educación han hecho que recursos,

como la flora y fauna, sean vulnerables frente a la actitud de sus visitantes.

La generación de residuos sólidos es otro de los principales problemas que enfrenta el Santuario, ya que perjudican y alteran el hábitat natural de muchos animales y plantas. Por ello, para buscar y lograr su desarrollo sostenible debemos promover y difundir su valor potencial. La cultura y educación ambiental, las políticas de conservación en las zonas de amortiguamiento, las prácticas de reforestación y forestación con especies nativas, serán fundamentales para contribuir a su conservación y todos puedan disfrutarlo en su plenitud. ■

# 019

Flor de María Narvaez Asto  
I.E.S. Giraldo Contreras Trujillo, Antabamba.

## MEJORANDO LA NUTRICIÓN CON EL ORO ANDINO

La quinua es una planta que usualmente alcanza una altura de 1 a 3 metros. Fue el principal alimento de los Incas, al igual que la papa y el maíz. A pesar de que ser buena para la salud por contener aminoácidos como lisina, leucina, metionina, triftofano, fenilalanina; minerales como potasio, fósforo, calcio, magnesio, hierro, y proteínas, nuestra sociedad no la valora.

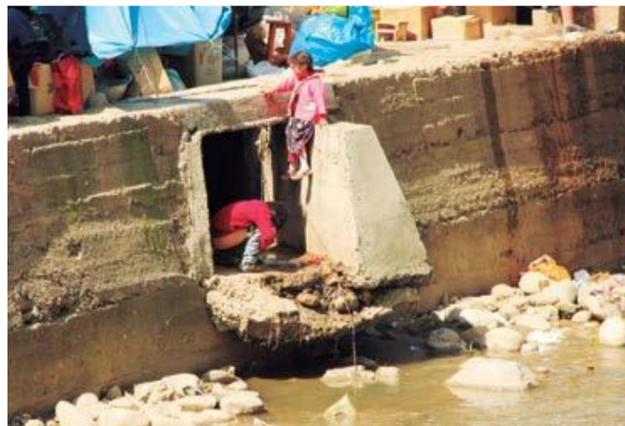
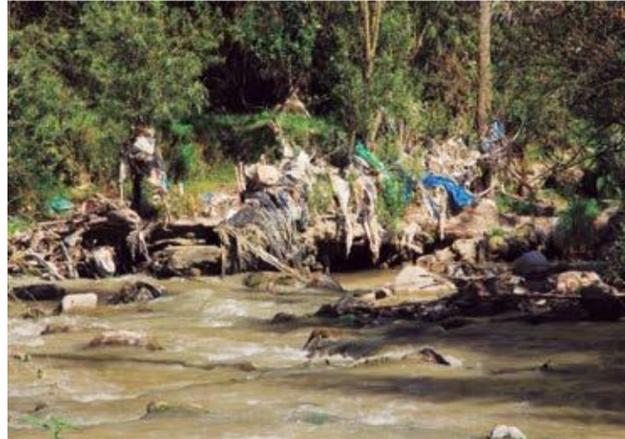
La quinua se adapta a las condiciones agroclimáticas de lo más variadas, como la exposición del sol y la brisa marina. Crece hasta los 4000 metros sobre el nivel del mar, pero también lo puede hacer en la costa.

Esta planta, pseudocereal, ayuda al desarrollo y crecimiento de nuestro organismo, fortifica y mejora el aprendizaje en los niños. También es una alternativa para balancear la dieta alimentaria, además no contiene grasas, no genera colesterol; por lo que es valorada más por su calidad que por su cantidad.

Es muy versátil ya que existe una gran variedad de platos, tanto dulces como salados, que se puede elaborar a base de quinua. Por eso es importante promover el cultivo y el consumo de este valioso alimento. ■

“El dinero no lo es todo y nunca valdrá más que el agua. Si no ponemos remedio la disminución de la cantidad disponible agua y su alto nivel de contaminación, ocasionará muchas enfermedades, muertes y peleas.

Maribel Ilachoque Huamani  
I.E.S. José María Arguedas



## FOTORREPORTAJE SOBRE EL RÍO CHUMBAO, ANDAHUAYLAS

Recuerdo que cuando tenía 12 años solía jugar con mis amigos en las orillas del río Chumbao. Nos bañábamos todo el día buscando peces y sapos, y disfrutábamos la pureza de una naturaleza casi virgen.

Este reportaje gráfico muestra los estragos de la contaminación del río Chumbao, a lo largo de 25 kilómetros aproximadamente: desde el valle de Qoyahuacho, surcando los distritos de San Jerónimo, Andahuaylas y Talavera; pasando por el valle de Chumbibamba (Urquamarca) para finalmente desembocar en los valles de sembríos de verduras y tubérculos (Poqontoy).

Con estas imágenes podrán observar la fisonomía del río, su contaminación o la forma como sus habitantes lo utilizan.

En su cabecera pude observar que las aguas del río Chumbao descienden cristalinas, pero cuando llega a la temida ciudad, éstas se tornan oscuras y mal olientes.



Lo más preocupante del recorrido es el vertimiento del desagüe de tres distritos cuyos desechos van directamente al río influyendo negativamente sobre su color, textura, naturaleza... y lo más importante: su salubridad.

Estos últimos años se ha complicado la salud del río. Los factores son múltiples, pero el principal es la acción irresponsable del ser humano. ■



# 020

Kei Erasmo Guerrero Galván  
Talavera, Andahuaylas



# 021

Bryan Abel Navarro Yañe

16 años

I.E.S Túpac Amaru, Chincheros.

## CUIDEMOS NUESTRA NATURALEZA



# 022

Pamela Aréstegui Flores

29 años

Andahuaylas

## LOS ESTUDIANTES Y LA CONTAMINACIÓN

Cada día que pasa vemos en los medios de comunicación las noticias sobre la contaminación y el cambio climático. En mi casa yo reciclo, separo la basura y enseño a los más pequeños que no tiren basura en la calle, que si comen algo guarden la envoltura en los bolsillos o en las mochilas. Los niños al ver a la gente botar basura en la calle nos preguntan a los jóvenes, y cordialmente les explicamos que no está bien tirarla en la calle porque tenemos que cuidar nuestra ciudad y nuestro ambiente; que al no hacerlo demostramos nuestra educación, cultura y cariño por la naturaleza, y por los animalitos de la ciudad como los pajaritos, palomas y demás.

Deja mucho que desear cuando vemos a un estudiante tirar basura en las calles porque se supone que en los colegios se les enseña a los alumnos de nivel primario y secundario el cuidado del ambiente y el reciclaje, pero actualmente los estudiantes no tienen conciencia de lo que hacen. Salen del colegio bien uniformados comiendo una galleta o tomando un gaseosa, y cuando terminan de comer botan la envoltura en plena calle, sin darse cuenta del daño que están haciendo. No es raro ver a un escolar tirando basura o pintando en las paredes. ¿Será que en el colegio no se les enseña bien o que no les importa el cuidado del ambiente en el que viven ni lo que le pueda pasar más adelante? No sorprende mucho ver a los estudiantes botando basura hasta por las ventanas del transporte público, ni qué decir de sus paseos escolares, cuando dejan toda la basura en el campo o el parque. Sus profesores no solo no les corrigen sino que más bien les justifican: "son jóvenes es normal que vayan divirtiéndose un poco".

Con profesores así no sé que esperar de la nueva generación de estudiantes, y me pregunto qué pasará en unos años con el medio ambiente. Los estu-

diantes no se dan cuenta que tirar una sola botella de gaseosa al piso o un envoltorio de galletas ya contamina. No se trata de pensar que "es solo una botella". Muchos niños no se dan cuenta que van a ser los primeros perjudicados cuando la madre tierra se moleste por todo este descuido.

¿Cómo inculcar a los estudiantes el cuidado del ambiente donde viven? ¿Cómo proteger la flora y la fauna? ¿Cómo proteger nuestro medio ambiente? Tenemos que pensar que nada es para siempre. Una posible solución sería darles charlas en el colegio a los alumnos y profesores porque son estos últimos los que deben dar el ejemplo tirando la basura en el tacho del colegio o no botándola en la calle. También podría concientizar a la sociedad a través de un spot publicitario por

## Los nuevos peruanos no botamos basura por la calle ni la tiramos por la ventana del carro.

televisión, enseñar a las personas a reciclar mediante ejemplos sencillos, mostrando la manera de reutilizar ciertos residuos o juntándolos y vendiendo el producto del reciclaje.

Querer cuidar el medio ambiente tiene que nacer de cada uno de nosotros, por más que veamos que otros no lo hacen. Creo que una manera de que más personas se sumen al reciclaje es generando nuevas campañas que muestren cómo depende de nosotros cuidar y proteger el medio ambiente. En principio me conformaría con que 2 de cada 10 estudiantes pudieran cambiar de hábitos.

Sería tan bueno que los estudiantes entiendan que cuidando su ciudad y su ambiente en realidad se están cuidando a ellos mismos. En unos años no habrá espacio para el arrepentimiento y no servirá de nada decir que aquí hubo un jardín o que el océano estaba lleno de peces. Las próximas generaciones de niños y jóvenes conocerán muchas especies animales y vegetales, que actualmente están en peligro de extinción, sólo a través de los libros.

iPor eso, estudiantes, una mano al pecho y a cuidar y proteger nuestro ambiente! Nosotros mismos nos lo agradeceremos al ver nuestra ciudad más limpia y bonita para todos. ■

# 023

Lidia Cuéllar Cárdenas

Aymaraes

## LAS PUYAS DE RAYMONDI Y LAGUNAS DE CAPAYA

La conservación de los recursos naturales es una de las alternativas para evitar la degradación del planeta. Capaya está ubicado en el distrito de Chahuaca, un lugar con gran atractivo turístico debido a su variedad de recursos naturales entre los que destaca la puya de Raymondi, conocida como "Titanca". Esta planta cumple un rol de gran importancia ya que alberga una gran variedad de especies y cumple funciones curativas. Sin embargo, debido a la deficiente conservación,

## La Puya cumple un rol de gran importancia ya que alberga una gran variedad de especies.

se ha observado la alarmante disminución del número de ejemplares que ha motivado el pedido de declarar la zona como reserva natural y de esta manera articular acciones que garanticen su reproducción.

Capaya, cuenta con dos lagunas: la más grande conocida como "laguna macho" y la más pequeña "laguna hembra". Cuentan los lugareños que estas lagunas están separadas por haber tenido una discusión de pareja.

La creencia local asegura que antes de que una persona intente visitarlas ésta debe ser autorizada y guiada por el Apu "Apurunco" a través de un pago con ofrendas. De no ser así el Apu se incomodará y responderá al visitante no deseado mediante fenómenos naturales como lluvia, rayos o granizo.

Las organizaciones y jóvenes estamos interesadas en realizar investigaciones para conservar nuestro patrimonio natural. ■

# 024

Ivar Zárate Mendoza 25 años  
22 años  
Organización de Activistas Ambientales  
ECOENERGÍAS, Abancay.

## UNO DE MIS LUGARES FAVORITOS

Pumapuquio significa "el manante pantanoso de los pumas". Hace cuarenta años se produjo un acontecimiento importante para la historia en este lugar. En la década de los 70 se produjo el aumento creciente de la población de uno de los más grandes depredadores de las montañas: el puma.

Observar pájaros carpinteros, manadas de venados, la presencia de pumas o la aparición espontánea de osos de anteojos se convirtió en algo sumamente cotidiano.

Pero la sobrepoblación de felinos provocó la preocupación de los pobladores por el territorio. Estos últimos aseguraban que la presencia de los pumas era la causa de la desaparición de ganado durante la noche. Su cada vez más frecuente avistamiento descansando cerca de las chacras generó la alerta en los pobladores, las autoridades y todo aquel aficionado que podía empuñar una escopeta. Fue entonces cuando se permitió su cacería indiscriminada.

Hoy no es fácil encontrar animales silvestres en la zona. Si una vez fue un lugar muy rico en flora y fauna, hoy sólo es una copia sin relleno. Quedan los recuerdos de esos grandes

felinos pegados en las esquinas de una sala exhibidos como trofeo por parte de algún aficionado sin escrúpulos. Esas cabezas de venado enmarcadas parecen decir que añoran regresar a las montañas. La reforestación y la dinámica poblacional trajo consigo la desaparición de casi todas las especies.

Hoy regreso al lugar y es hermoso. Conserva uno de los bosques de eucaliptos más grande de la región, se siente un cierto aire misterioso que conecta conmigo y entonces me pregunto: ¿podré al-

gún día ver lo que vieron mis padres? ¿ver a esos grandes felinos jugando en la explanada, a esas manadas de venados bebiendo del manante cada mañana?, ¿al lindo pájaro carpintero graznando por el bosque o al famoso oso de anteojos que salió de la leyenda del Ucumari? Aún me imagino poder ver un hermoso puma al acecho, o tan solo echando un vistazo panorámico, encima de esa majestuosa piedra cuadrada de unos 5 metros de altura, donde un día encontré los restos de lo que fue la comida de un depredador. ■

# 025

Ruthsana Daicy Quispe Buendía

## ACRÓSTICO

**M**anantiales, mares, océanos están  
**E**nvenenados por la contaminación provocada  
**D**e parte de nosotros, que  
**I**nconscientemente día a día con nuestro  
**O**rgullo

**A**cabamos esta naturaleza, nuestro  
**M**undo está en peligro  
**B**asta ya de tanta apatía  
**I**maginemos un mundo mucho mejor de lo que tenemos  
**E**mpecemos a tomar conciencia que  
**N**adie impida  
**T**ratemos de mejorar nuestro hogar  
**E**l futuro para nuestros hijos, es la mejor herencia que un ser humano puede dejar.

“En un escenario optimista las autoridades y docentes apoyarán a los estudiantes y pobladores en su cambio de mentalidad a favor del ambiente, así las personas dispondrán de una riqueza de productos y recursos de la naturaleza y tendrán una vida saludable y feliz sin perjudicar al ambiente”.

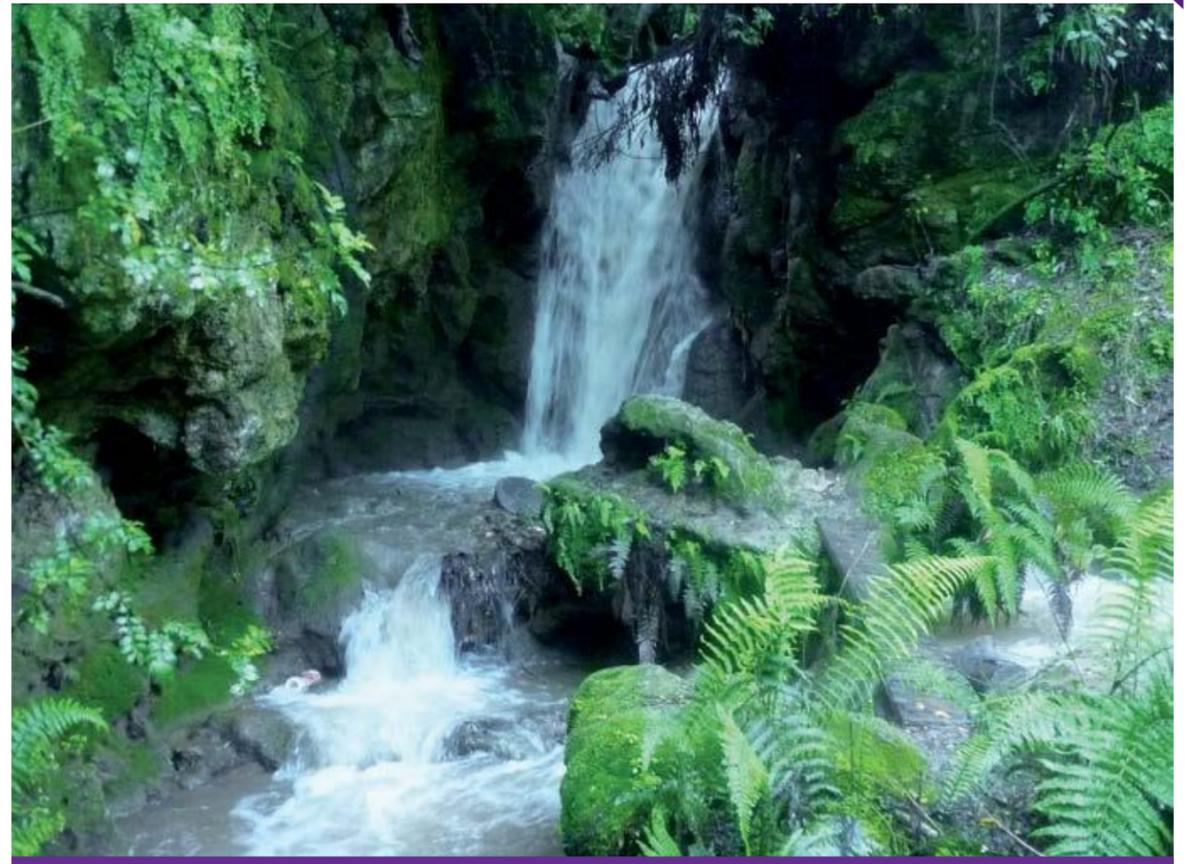
Eliana Buendía Ponche  
I.E.S. José Antonio Encinas

# 026

Abel García

20 años

Universidad Nacional José María Arguedas (UNAJMA), Nueva Esperanza, Andahuaylas.



“En un escenario positivo toda la comunidad apoyará la conservación de las especies animales autóctonas. Los niños y jóvenes seguirán el buen ejemplo y la humanidad estará sensibilizada, realizando buenas acciones para con los animales.

Organización de Activistas Ambientales Ecoenergía Abancay

# 027

Kelly Oros Arone  
15 años  
I.E. Agustín Gamarra, Palpacachi, Grau.

## POESÍA

### SURPHA THICA (CANCIÓN)

Puna surpha thica  
quello colorchayoc  
colorchayqui raycus  
muyupayas hayqui.

Chay colorchayqui  
tucuructincca  
pillarac muyllarac  
muyupaya sunqui.

Pananay ccasapi  
panti achancayra  
maypirac caranqui  
soltera cashastiy.

Cunan ñiatacchu  
rijuriramuranqui  
manaña noccapi  
cashastin.

Nispalla nishayqui  
para japiwancca  
nispalla nishactachu  
ripay japiwanca.

### SORPLA THICA (CANCIÓN)

Cerro "Sorpla Thica"  
de color amarillo  
por el color que posees  
te estoy dando vueltas aquí.

Cuando tu color se  
marchite ya nadie  
te dará vueltas.

En el Cerro Pananay  
linda orquídea donde  
estabas cuando yo  
era soltera.

Ahora apareces  
cuando en mí ya  
no hay remedio  
remedio.

Sólo te digo que  
que la lluvia me  
mojará y el sol  
me quemará.

# 028

Wilman Karol Estrada Villafuerte  
25 años  
Organización de Activistas Ambientales  
ECOENERGÍAS, Abancay.

## APURÍMAC, REGIÓN VULNERABLE A LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

En Apurímac ya se están sintiendo los impactos negativos del cambio climático, como las fuertes lluvias fuera de temporada, los friajes extendidos y las sequías severas que van generando problemas al sector agrícola; las alteraciones en los ciclos climáticos, que, entre otras cosas, generan los fenómenos hidrometeorológicos que causan las lluvias torrenciales, originando deslizamientos como el último ocurrido en la quebrada de Sawanay, en la ciudad de Abancay.

Las olas de calor intensas anormales en algunas zonas, las lluvias improvisadas de periodos cortos y largos, la presencia masiva de insectos, casos de enfermedades con síntomas extraños más frecuentes y generalizados son escenarios no comunes para la población apurimeña, pero que se vienen suscitando cada vez más. La solución al cambio climático se encuentra en la modificación de nuestros hábitos frente al uso indiscriminado de energías no renovables que generan gases de efecto invernadero, que contaminan la atmósfera.

Tenemos que empezar a tomar medidas drásticas de prevención, adelantarnos a escenarios futuros.

Tenemos que fortalecer nuestras capacidades respecto a estos problemas a nivel local, regional, nacional y mundial. Las alternativas de energías limpias y renovables son cada vez más notables a nivel global y tienen mucha más viabilidad que las energías convencionales.

¿Quién no tuvo de niño la oportunidad de volar una cometa con sus amigos? En el mes de agosto es costumbre que los niños, acompañados de sus padres, se diviertan

construyendo cometas y echándolas al viento a volar. En 2013, a mediados del mes de agosto, los vientos no llegaron, y muchos niños no visitaron el lugar que años atrás era tan concurrido.

De la mano de la globalización, viene el desinterés de muchos niños porque existe ahora el internet. El cambio climático altera la temporada de vientos haciendo que estos lleguen a destiempo, y que esta costumbre se olvide paulatinamente. ■

# 029

Lidia Cuéllar Cárdenas  
21 años  
Universidad Tecnológica de los Andes (UTEA), Chalhuanca, Aymaraes.

## VERTIMIENTO ILEGAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

La ciudad de Abancay se encuentra en proceso de crecimiento y desarrollo económico, razón por la cual las construcciones de distinto índole son una de las necesidades para satisfacer la denominada "calidad de vida". Como una de las manifestaciones para medir la satisfacción personal es la comodidad, las construcciones han crecido desordenadamente en toda la ciudad: edificios para los cuales se han utilizado materiales como pinturas, plásticos, asbesto, vidrios o mayólicas, entre otros.

El vertimiento ilegal de los desechos de materiales de construcción está generando la degradación de los suelos y de las franjas marginales de los cauces del río. Observo con preocupación la gravedad del desequilibrio ecológico, la molestia producida por partículas de polvo en los habitantes de las zonas de vertimiento y la alteración paisajística, generando así un problema socio ambiental.

Una alternativa que podría funcionar es la utilización de los cráteres generados en las canteras para vertir todos estos materiales de desecho. Estos grandes huecos podrían recibir aquellos residuos sólidos que no contaminarán el suelo y, una vez cubiertos, podrían ser reforestados. Para evaluar los resultados positivos de esta alternativa, debería obligarse a todos los constructores, a través de decretos municipales, a llevar sus desechos a los cráteres y de esta manera lograr un cambio absoluto en la calidad de vida de los habitantes de la ciudad. ■



# 030

**Vilma Mercedes Arestegui Flores**  
22 años  
Universidad Alas Peruanas,  
Andahuaylas.

## UN PUEBLO DEBAJO DEL AGUA

La laguna Pacucha se encuentra ubicada a 15 kilómetros de la ciudad de Andahuaylas, en el distrito del mismo nombre. Este cuerpo de agua es el más importante del distrito y está considerado como un punto turístico obligado en esta provincia.

Esta hermosa laguna, que a diario refleja el cielo que la envuelve, no solo es sinónimo de belleza paisajística. Además desprende misticismo gracias a su origen basado en una

leyenda que mantiene similitud con un importante relato bíblico. En ella, la ira de Dios se materializa con una tormenta que cae sobre el pueblo hasta verlo desaparecer y dejar en su lugar una enorme laguna, que hoy es parte del orgullo chanca.

La laguna Pacucha se alimenta de diversos afluentes, siendo el más importante el que proviene de Argama, que tributa la mayor cantidad de agua a través de una entrada ubicada cerca de Ancopaccha. En este sector se han asentado muchas familias y se desarrollan varias actividades como la agricultura, la ganadería, el comercio y el transporte de personas. Este panorama es muy similar en casi todo el contorno de la laguna en los sectores de Laguna, Compuerta, entre otros.

Este gran cuerpo de agua, aparentemente limpio y rodeado de vida, cuenta con una serie de problemas como

el crecimiento desordenado de las casas y las chacras, el relleno del cuerpo de agua para poder ampliar la extensión de los terrenos en los sectores de Ancopaccha y Laguna, la ubicación cercana de pozos sépticos, el ingreso descontrolado de animales a la laguna o la desembocadura de los desagües a la laguna.

Por otro lado, la acuicultura que aún se desarrolla en la zona, a pesar de ser importante para la economía local, se realiza de manera informal. No se respetan los periodos de veda y se descuidan las especies autóctonas convirtiéndose en una actividad destructiva. Las dos asociaciones de acuicultores y las autoridades no han mostrado ningún interés en revertir este problema y por lo tanto tampoco han buscado una solución para combatir esta situación ya que no destinan ni personal ni presupuesto.

Aunque el problema crece día a día y se han propuesto muchas iniciativas para su protección, ninguna ha dado un resultado esperanzador. Algunas instituciones como PRODUCE Andahuaylas e investigadores particulares han declarado a la laguna Pacucha en proceso de eutrofización; otros aseguran que la laguna pronto desaparecerá porque viene arrastrando sedimentos cada año, y estos se están asentando en el lecho, reduciendo su profundidad y su capacidad para acumular agua. Otras personas, en especial las que sacan provecho de la laguna, sin embargo, no ven el problema.

La realidad es que sí hay problemas en la laguna y hay que hacer algo para que no desaparezca; perderá su belleza paisajística, se convertirá en un lugar común, que dejará de generar valor para todos. ■



# 032

**Liz Yomira Loa Ortega**  
18 años  
Universidad Nacional José María Arguedas  
(UNAJMA), Nueva Esperanza, Andahuaylas.

# 033

**Edmundo Fuentes Arriola**  
18 años  
Antonio Raymondi INA N° 103, Coyllurqui, Cotabambas.

## YAWAR FESTA

La corrida de toros es una costumbre que se realiza en Coyllurqui y a la cual llamamos "Cuna del Yawar Siesto". Es en esta festividad cuando recibimos visitantes de otros lugares y turistas. Es por eso que en esas fechas también se venden muchos productos, comidas y vestidos típicos entre otras cosas.

Pero las personas que participamos en estas fiestas no tenemos una actitud coherente con el ambiente, puesto que es en esos días cuando más se produce

la mayor contaminación del año. La peor, la contaminación del agua, al arrojar la basura generada por la afluencia de personas en el río. También se producen problemas de violencia en las calles por lo que el lado cultural de esta fiesta se ve perturbado por malas prácticas.

En contraparte, de manera positiva, esta fiesta contribuye más en cuanto a la venta de productos alimenticios y artesanales para los turistas que llegan en esas fechas, lo que conlleva al desarrollo y prosperidad en nuestro distrito.

Ambos aspectos opuestos de esta festividad deberían equilibrarse, cuidando el ornato de la ciudad, respecto al orden y la limpieza y cuidando el entorno de nuestro distrito. Tal vez a través de las mismas personas que participan de estas festividades y que se benefician de la mismas, así como de los mismos residentes de nuestro distrito que esperan que todos los años tengamos visitantes y que aumenten año tras año generando un beneficio para toda la población y para nuestro ambiente. ■

# 031

**Percy Huamán Oscco**  
20 años  
Instituto Superior Tecnológico de Educación Público de Chincheros (I.S.T.E.P.Chincheros)  
Chincheros.

## AGRÓSTICO

## MIRADOR DE CHINCHEROS

Bosque hermoso y lindo de mi querido Chincheros donde se observa la ecología cubierta de un manto verde en el que silban los pajarillos a cada amanecer y los humanos sin piedad me quemán, qué triste me siento cuando voy dejando de existir y no vuelvo a unír a los pajarillos y ellos dejan de cantar al amanecer. Ahora, en este bonito día caluroso todos los humanos vienen a sembrar varias generaciones de mi especie, que alegría para mí: el Bosque del mirador de Chincheros.



# 034

**Alem Rossell Hurtado Falcón**

20 años

Organización de Activistas Ambientales  
ECOENERGÍA, Abancay.

## RESIDUOS SÓLIDOS

Uno de los muchos problemas ambientales que existen en Apurímac es la contaminación por residuos sólidos. No

solo se produce en la ciudad, sino también en el campo, específicamente en las provincias y distritos alejados de la capital Abancay.

En mi recorrido por distintas regiones de Apurímac he podido observar este problema. El departamento tiene el privilegio de contar con el Santuario Nacional del Ampay, ubicado al norte de la ciudad, y con muchos otros lugares naturales hermosos que aún no están protegidos por el Estado.

El nivel de basura que se encuentra en el Santuario es alarmante. En el sector de Faq-

ca, lugar donde se puede observar la catarata del mismo nombre, existe una planicie relativamente grande donde las personas pueden descansar y disfrutar de sus meriendas y que se ve afectada por la contaminación e insalubridad.

Este es uno de los lugares que presenta un mayor índice de basura por metro cuadrado, siendo peor aún el camino hacia la laguna llamada "Uapaqocha". Allí también se puede apreciar como la cantidad de basura se ha venido incrementando a lo largo de todo el recorrido. ■



# 035

Yenir Quispe

# 036

**Wilman Karol Estrada Villafuerte**

25 años

Organización de Activistas Ambientales  
ECOENERGÍAS, Abancay.

## BENEFICIOS AMBIENTALES

En la ciudad de Abancay contamos con muchas zonas que nos brindan beneficios ambientales: el Santuario Nacional de Ampay, Runto Ccocha, Bosque de Q'euñas y Uncas de Micaela Bastidas, Quisapata, Bosque de Patis del Valle de Pachachaca. También contamos con áreas para forestación y reforestación.

El problema reside en la falta de iniciativas para la conservación de estos bosques porque estamos dejando que estas zonas se desertifiquen, se erosionen, desaparezcan poco a poco, sin darles una protección adecuada.

Una gran oportunidad para lograr la mitigación de los efectos del cambio climático tiene su respuesta en estos bosques predilectos. La reforestación de estas áreas ayudaría a disminuir el calentamiento global y es por eso que debemos promover campañas de reforestación intensivas en la región.

En Apurímac tenemos muchos yacimientos mineros pero no por ello tenemos que sentirnos millonarios. Debemos realizar acciones de recuperación ambiental paralelas a estas actividades de extracción y trabajar planes de concientización de la población respecto a la contaminación que generamos en nuestras actividades diarias. Te-

nemos que asumir nuevos hábitos ambientalmente saludables para hacer frente a los cambios globales, como el calentamiento de la tierra que nosotros mismos generamos. Esté será nuestro pequeño apoyo pero con gran impacto.

Debemos considerar los grandes beneficios que brindan los ecosistemas cumpliendo funciones imprescindibles en un escenario urbano y que son una pieza clave en la respuesta al cambio climático.

### SERVICIOS DE APROVISIONAMIENTO Y SUMINISTRO:

los bienes que son provisionados por los ecosistemas son: agua pura, alimento, aire limpio, recursos genéticos, bioquímicos, madera, leña o fibras, que deben ser utilizados de manera responsable.

### SERVICIOS DE REGULACIÓN:

funciones que cumplen los ecosistemas naturales y bosques, de manera natural como la regulación del clima, purificación del aire, regulación de la calidad del agua, retención de sedimentos, control de erosión de suelos, control biológico de plagas y enfermedades, absorción de riesgos, mitigación de riesgos.

### SERVICIOS DE SOPORTE:

son la fuente para mantener las condiciones básicas para la generación de vida en el planeta. Son el centro de generación de todos los servicios básicos necesarios para toda forma de vida. Provisión primaria de materia prima, formación de suelos y regulación de los procesos naturales necesarios para los nutrientes, provisión de hábitat.

### SERVICIOS CULTURALES:

son beneficios intransferibles no materiales intangibles de valor simbólico y espiritual: meditación, distracción, reflexión, valor paisajístico, estético, nuestra herencia (patrimonio cultural). ■

# 037

Romario Manuel Lovón Bautista

15 años

I.E.S José María Arguedas, Haqira, Cotabambas.



La verdadera belleza del mundo no se concentra en lo material de las cosas valiosas, si no en lo Hermoso de un paisaje que se ve saludable

# 038

Elio Julián Díaz Meza

15 años

I.E. Agustín Gamarra - Palpacachi Palpacachi, Grau.

## DESASTRES NATURALES

Producidos por la madre naturaleza, los desastres, nos permiten reflexionar, tomar conciencia, y buscar la manera de prevenir tantas muertes.

Nuestro país cuenta con diferentes niveles altitudinales y posee muy variados tipos de clima, circunstancia que juega un papel importante en el desarrollo de nuestras vidas y del ecoturismo. Esta variedad de climas se debe en buena parte a la existencia de la majestuosa cordillera de los Andes, que atraviesa de norte a sur todo el país.

La flora contribuye a generar los pulmones verdes de nuestras ciudades ya que purifican el aire; los cerros, ríos, lagos y lagunas atemperan los diferentes climas de cada región.

Por estar ubicados en un zona altamente sísmica; debido a la presencia permanente en nuestro mar de la corriente peruana de Aguas Frías y por la aparición cíclica del "Fenómeno del Niño", estamos predispuestos a sufrir diversos desastres naturales.

Principales desastres naturales generados por procesos propios de la tierra:

- Sismos
- Maremotos
- Actividad volcánica

- Derrumbes
- Aluviones
- Huaycos
- Inundaciones

El hombre con su inteligencia y el uso de técnicas puede reducir estos desastres. Por ejemplo, construyendo pardefensas en las orillas de los ríos, controlando los desbordamientos durante las estaciones de lluvia, reforestando los cerros para evitar aluviones, etc. ■

# 039

Fredy Román Huachohuilca

Universidad Nacional José María Arguedas (UNAJMA), Andahuaylas.

## MINERÍA ILEGAL, LA CARA DE LA IRRESPONSABILIDAD

Se estima que unos 10 mil mineros ilegales, que anteriormente se dedicaban a la agricultura, operan en la provincia de Andahuaylas, principalmente en minería de pequeña escala. En los últimos años el alto precio de los metales ha obligado a los campesinos a abandonar la agricultura y dedicarse a la minería ilegal. Muchos no tuvieron otra alternativa que buscar nuevas oportunidades más lucrativas en el sector informal.

Los mineros informales se caracterizan por sus niveles de pobreza, marginalidad o búsqueda de medios para su subsistencia. Las operaciones ilegales donde

trabajan a menudo corresponden a grandes explotaciones mineras donde se utilizan equipos grandes. Si bien algunos mineros informales son simples buscadores de oro, plata y cobre, la minería ilegal se desarrolla en varios niveles.

Existe el minero artesanal independiente que extrae el mineral en áreas donde no tiene concesiones o licencias.

También existe el minero que tiene todas las concesiones y permisos para operar una mina artesanal o de pequeña escala, pero que explota y procesa cantidades significativamente mayores que lo que su licencia permite. Existe una amplia zona gris de explotaciones semi-formales con mineros que venden su producción en el mercado negro o se abastecen de suministros a través de fuentes no autorizadas.

Es bien sabido que las explotaciones de la minería ilegal en la provincia de Andahuaylas hacen caso omiso de las normas de seguridad. No pagan impuestos ni regalías, explotan a sus trabajadores, y la mayoría de las veces, destruyen el medio ambiente. En algunos departamentos del Perú han logrado mantener la situación bajo control, pero en otros casos, los esfuerzos del Estado para poner fin a la actividad ilícita, han fracasado.

Lo que sí está claro es que la perspectiva positiva para los precios de los minerales, y del oro en particular, contribuirá a que la actividad ilegal se incremente peligrosamente en los próximos años.

Dar una mirada a la minería ilegal en la provincia de Andahuaylas es notar que todos estamos siendo afectados.

Analizar los diferentes efectos y esfuerzos para reducir esta actividad es una responsabilidad que todos debemos asumir. ■



# 040

Liz Flora Huaccaycachacc Vasques  
I.E.S. Túpac Amaru, Chincheros.

## CUIDA EL AGUA Y TU VIDA

Un río limpio es como una persona libre y sin problemas. Por eso debemos tener en cuenta que no podemos arrojar desechos ya que la naturaleza nos regaló este recurso importante para el consumo. La vida y la salud de todos los seres vivos peligran al contraer enfermedades provenientes de la contaminación de las aguas.

El río no puede defenderse, no puede decirnos:

¿Por qué eres cruel conmigo?

¿Qué mal te hice yo para que me maltrates?

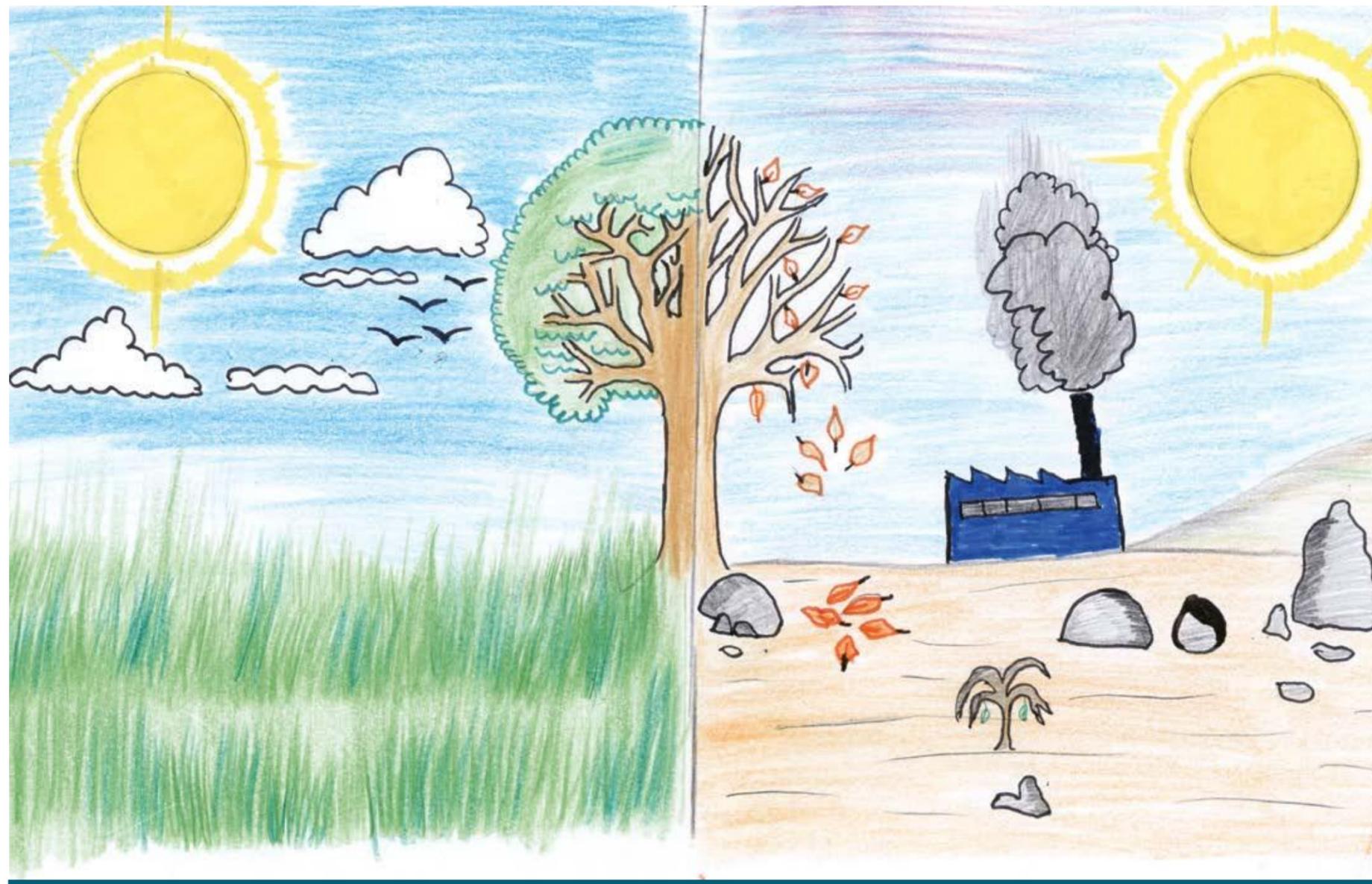
¿Te gustaría que yo hiciera eso contigo?

Por ello, si queremos estar libres de enfermedades deberíamos cambiar y hacer que nuestras familias cambien de actitud. Así podremos vivir en un lugar limpio, saludable y libre de contaminación. El río tiene vida al igual que cada uno de nosotros y necesitamos cuidarlo para que llegue limpio y cristalino a todos los rincones de nuestro pueblo.

“Cuida el agua y cuida tu vida”.

# 041

Elmerson Condori Huaiaca  
I.E.S. José María Arguedas  
Haqira, Cotabambas.



# 042

Shermely Huamán Cabrera  
14 años  
I.E.S. José María Arguedas  
Haqira, Cotabambas.

## POESÍA

### KANTU, FLOR HERMOSA

Tus pétalos son rojos  
Como el color de la sangre  
que corre  
Por mis venas

Como las sales minerales,  
KANTU es el recuerdo de mis  
Antepasados y en cada  
Rincón del mundo eres como  
Un tesoro, buscado  
Por tu belleza y hermosura

Tus hojitas de color  
Verde le dan  
Vida a mi ser  
La vida es muy corta  
Todo ser muere  
Pero algunos dejan frutos

Así lo mismo es mi  
KANTU, sus pétalos  
Mueren, cuando termina  
Tu hermosura

Esta flor representa  
La pureza de los  
Haquireños

Tus hojitas  
Son pequeñas como  
Dos luceros que  
Dan vida

Cuando llega la  
Primavera renaces  
De nuevo, entre  
El canto de los pájaros.



# 043

Wilman Karol Estrada Villafuerte

25 años

Organización de Activistas Ambientales ECOENERGÍAS, Abancay.

## BIODIVERSIDAD

La FAO cita que la biodiversidad empleada para la alimentación y la agricultura engloba los componentes esenciales para alimentar a las poblaciones humanas y mejorar su calidad de vida.

La biodiversidad comprende la variedad y la variabilidad de los ecosistemas; los animales, las plantas y los microorganismos, a nivel genético, de especie y de ecosistema, que son necesarias para sostener la vida humana y las funciones clave de los ecosistemas.

Desde el comienzo de la humanidad se han dado cambios paulatinos y sustanciales en la evolución natural de la biodiversidad. Las primeras generaciones de las sociedades primitivas buscaron domesticar y mejorar algunas variedades de plantas con potencial productivo que sirviera de alimento para sus familias.

La biodiversidad actual es el resultado de 4000 millones de años de evolución.

Hoy en día las grandes despensas de riqueza genética cubren muchas de las necesidades de las sociedades modernas. Estas reservas están conformadas por bosques, océanos, desiertos, lagos, montañas, selvas tropicales, entre otras.

El mundo entero esta compuesto por una riqueza biológica increíble,

de la que incluso formamos parte los humanos y que se encuentra en constante transformación. Son muchas las fuentes de diversidad que han venido suministrando todo tipo de materias primas directas y sus derivados, ingredientes fundamentales para la amplia gama de actividad primaria conocida en la sociedad. Podemos citar a estas fuentes de biodiversidad como un suministro infinito de insumos.

**Hoy en día las grandes despensas de riqueza genética cubren muchas de las necesidades de las sociedades modernas.**

Pero es justamente esta manera de pensar la que impide dar la importancia que merece a todo el material genético heredado a través de miles de años.

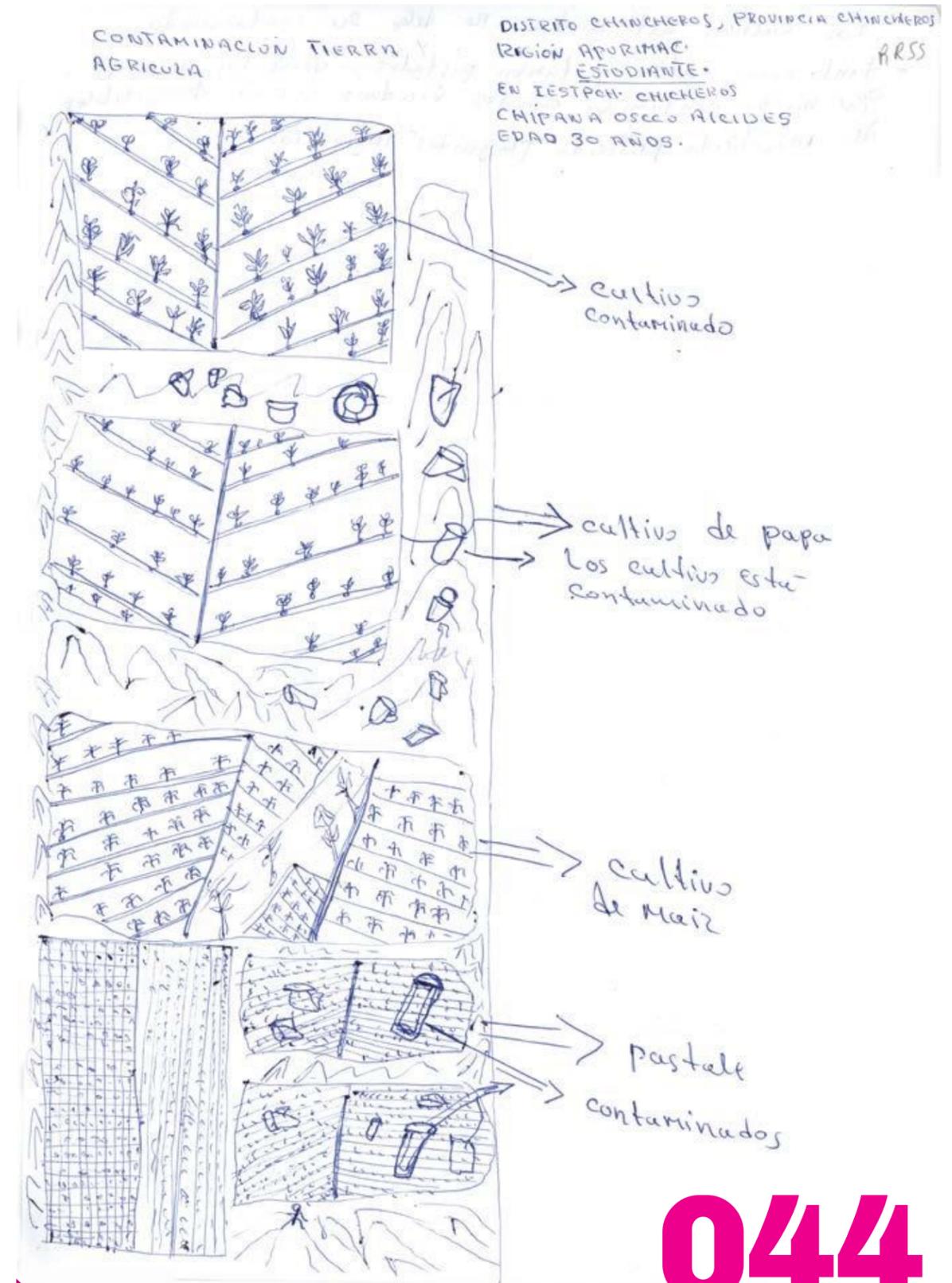
Cada una de estas especies de animales y plantas, tienen en su información genética las pistas necesarias para entender los inicios de la vida en la tierra y son mu-

chas las que desaparecen sin dejar rastro. ¿Por qué? La respuesta está en la humanidad y su voraz apetito por consumir los recursos atentando contra ecosistemas aún no estudiados. Tenemos que pensar que se descubren constantemente especies de plantas, peces, aves, etc., resultado de los cambios en las condiciones naturales que los contienen, y al proceso de evolución.

Este proceso de cambio y adaptación a factores ambientales naturales o alterados por el hombre hace que la biodiversidad siga su rumbo y esté en constante dinamismo. Ésta nunca ha estado estática, siempre; y así seguirá durante el tiempo que las especies y el proceso de adaptabilidad lo requieran.

El cambio de forma natural que toma la vida es el causante de que nuevos seres con diferentes características hagan su aparición. Es lo que se conoce como evolución biológica, que origina la gran variedad de especies en nuestro planeta que hoy en día nos sorprende ver.

Dejar que siga su rumbo es lo correcto. Si actuamos de manera contraria a la evolución biológica, depredando ecosistemas, alterando los cursos naturales de la vida biológica con prácticas antrópicas inconscientes, terminaremos haciendo desaparecer hasta nuestra propia especie. ■



# 044

Alcides Chipana Osco

30 años

Instituto Superior Tecnológico de Educación Pública de Chincheros, Chincheros.

“En un escenario positivo nos dimos cuenta que el mundo y su futuro estaba en nuestras manos y dimos prioridad a la naturaleza, comprendiendo que el progreso y la modernidad, son parte de la vida pero no lo son todo”.

Noemí Taipe Manufo  
I.E.S. José María Arguedas

# 045

Noemy Taype Manufo  
15 años  
I.E.S José María Arguedas, Haqaira, Cotabambas.



# 046

Raquel Gutiérrez Ramírez  
Instituto Superior Tecnológico de Educación Público de Chincheros (I.S.T.E.P. Chincheros)  
Chincheros

## POESÍA

### VALLE DE CHINCHEROS

Planta alrededor del río Pampas,  
Con aguas cristalinas y bendita seas,  
**¿Qué haremos sin ti, si desapareces?**  
Cada día y hora que pasa te veo,  
y me siento muy triste por cómo estás,  
que pena siento al verte tan contaminada.

**¿Si tú pudieras hablar? ¿Qué nos pedirías?  
¿Qué dejemos de hacerte daño?  
¿Qué dejemos de matar a la vida que te habita?**

Pido al cielo que por fin  
comprendamos que al hacerte daño  
solo estamos adelantando nuestra muerte.



# 047

Centro de Manejo y Monitoreo Ambiental (CEMMA)  
Aymaraes.

## BOTADERO QUITASOL, UN PROBLEMA AMBIENTAL

**El aumento poblacional ha venido generando un crecimiento acelerado del vertimiento de los residuos sólidos.** Es así que la ciudad de Abancay sufre hoy en día uno de los problemas considerados más graves. Como consecuencia de estos vertimientos producidos sin ninguna estrategia de manejo y tratamiento, observamos el deterioro y la alteración de los ecosistemas existentes alrededor del área del botadero: la contaminación de los cursos de agua debido a la lixiviación, la degradación de los suelos naturales del área y la alteración paisajística. A su vez esta contaminación incide

sobre el campo, las actividades agrícolas y sobre las personas que viven en la zona.

Se ha demostrado que una de las consecuencias de los vertimientos es la proliferación de enfermedades dermatológicas en niños y personas de la zona.

**Hasta el momento, solo se han realizado algunos estudios cualitativos para evidenciar el grado y los distintos tipos de contaminación** que inciden en un lugar que cada vez posee mayor número de pobladores. El agua, suelo, aire, flora y fauna están amenazados y por

eso **sugerimos la construcción urgente de un relleno sanitario adecuado para la ciudad.**

Su construcción impulsaría la presencia de empresas dedicadas al reciclaje y aprovechamiento de los residuos orgánicos. Se podría evitar situaciones de riesgo como las que sufren actualmente los recicladores informales o los encargados del transporte de los residuos desde Abancay hasta el botadero, ya que no utilizan equipos de protección adecuados. Tampoco reciben capacitaciones para manipular los residuos de forma segura. ■



AGUA



RESIDUOS SÓLIDOS



OTROS



EDUCACIÓN AMBIENTAL

048

Daniela Marisol Barrientos Condori

15 años

I.E. Los Amautas de Caraybamba

Caraybamba, Aymaraes.

## PUEBLO CONTAMINADO

Había una vez un pueblo que no tenía agua y donde había mucha contaminación. Entonces la población organizó una reunión sobre el agua con el gobernante del pueblo a la que también asistió un mendigo, que andaba por las calles todo cochino y al que todo el mundo odiaba. La comunidad amenazó al gobernante del pueblo, haciéndole prometer que la persona que encontrara agua, se casaría con su única hija.

El mendigo quiso subir hasta una peña para quitarse la vida, pero lo pensó mejor: cuando me muera aquí nadie me va encontrar... Mejor me regreso al pueblo y salto desde lo alto de un árbol, y así consigo que me entierren en el pueblo.

Entonces, el mendigo regresó al pueblo, se subió al árbol y empezó a gritar aunque nadie le dio importancia. Luego pensó en otra cosa y se fue al desierto para morir de hambre y servir de alimento a los animales salvajes. Después de pasar un día en el desierto, el mendigo se sacó todas sus ropas, se echó en el suelo y esperó que llegaran los cóndores para comérselo. Llegaron las aves carroñeras y conversaron...

Un cóndor dijo: "tenemos todos que participar en el festín". Otro se preguntó: "¿por qué están muriendo los hombres?", a lo cual otros contestaron: "porque en el pueblo no hay agua". Entonces otro respondió: "yo conozco un lugar cerca al pueblo donde hay agua. Está más arriba del pueblo, al lado de un árbol".

Cuando el mendigo lo escuchó, se levantó de un salto y regresó al pueblo en busca del gobernante. "Yo sé donde hay agua", le dijo. Un grupo de personas que no creían al mendigo le acompañaron hasta el lugar y después de escarbar más de dos metros el agua comenzó a brotar. El mendigo se casó con la hija del señor gobernante.

Después de un tiempo el gobernante falleció y fue el mendigo quien asumió el papel del gobernante. Entonces en la comunidad se dieron cuenta y cambiaron su trato hacia los mendigos, dejaron de contaminar el agua, y vivieron felices.

Por eso recomiendo a todas las personas que viven en el Perú, que no contaminen el medio ambiente, que cuiden las plantas y el agua. El agua es vida; y sin agua no podemos vivir. ■

049

Shermely Dina Chicche Enciso

Universidad Tecnológica de los Andes (UTEA)

Abancay.

## BOTADERO A CIELO ABIERTO

El botadero a cielo abierto de Abancay se encuentra a 16 km de la ciudad en dirección a la Panamericana Sur, cerca de la comunidad de Quitasol. Cada tres días recibe los residuos sólidos de la ciudad. Estos no son tratados ni controlados adecuadamente. Llegan de todo tipo, tanto domiciliarios como hospitalarios, aunque sin ningún tipo de clasificación. Unos y otros son muy peligrosos por el impacto ambiental que generan.

Son variadas las consecuencias del aumento indiscriminado de los residuos que no son procesados correctamente: el agua subterránea de la zona se ve contaminada por la filtración de contaminación que producen. Además, el paisaje se degrada por culpa de los plásticos, la vegetación no crece adecuadamente, y la fauna se ve perjudicada por los malos olores y la insalubridad ambiental. Los residuos, al contacto con las radiaciones solares, reaccionan generando gas metano y contaminando el aire.

Debemos exigir que el actual botadero se convierta en un relleno sanitario que cumpla con los estudios técnicos necesarios para su buen desempeño.

Asimismo, resulta necesario promover la educación ambiental y extender la práctica de las 3R. ■

050

Susan Díaz Sánchez

17 años

I. E. S. Túpac Amaru, Chincheros.

## POESÍA

### ¡YA BASTA DE CONTAMINAR!

La luna se esconde detrás del río,  
Su brillo en el agua no se refleja,  
El bosque ya no la cubre del frío  
por eso está enojada y nuestro ambiente  
se queja.

¿Cuándo el humano  
dejará de contaminar  
poniendo en peligro  
a toda la humanidad?

Ya basta de contaminar,  
Los hombres contaminan nuestro planeta y  
al agua cristalina la convierten en negra.  
Quizás de ese color tienen su conciencia.

Ya basta de contaminar,  
que poco estamos cuidando  
el lugar que todos habitamos  
extinguendo a los peces de los mares  
y contaminando los manantiales.

Nuestra tierra se está intoxicando,  
turbias aguas en el mar,  
ya el aire tampoco es el mismo,  
ha cambiado el paisaje natural.

Ya basta de contaminar,  
La sociedad debe despertar,  
debe acabar con la contaminación y  
que la tierra como un paraíso,  
no sea producto de la imaginación.

...

051

Yuan Katherine Arestegui flores

25 años

Andahuaylas.



# 052

Sonia Rocío Silveira Naveros

16 años

Colca, Caraybamba, Aymaraes

## CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

La explotación de las grandes potencias agropecuarias, turísticas y mineras de la región Apurímac, promueven el desarrollo económico y social, para así satisfacer

las mayores necesidades de la población; pero también traerá inexorablemente problemas de contaminación ambiental en la región.

En Apurímac no existen industrias, no existe modernización en las principales actividades agropecuarias. Tampoco tiene empresas mineras de gran envergadura; sin embargo, sí se explotan los recursos naturales generándose un problema de contaminación ambiental. Si no se aplica pronto un sistema que permita iniciar el control, la mitigación y la prevención de la contaminación, será imposible compatibilizar la inminente inser-

ción a la modernidad con el desarrollo económico-social sostenido y sostenible de la región.

En cuanto a las fuentes naturales de contaminación, consecuencia de la explotación de los recursos de la región de Apurímac (agricultura y ganadería), su impacto es insignificante en cuanto a la generación de contaminantes.

**Son las fuentes de contaminación antropogénicas las que más repercuten en la región.** Esto debido a la falta de modernización e industrialización de Apurímac en los procesos de explotación de recursos. ■

# 053

Zayda Biamonte Leguía

16 años

I.E.S. Túpac Amaru, Chincheros.

## POESÍA

### NO CONTAMINES EL MEDIO AMBIENTE

Dile no a la contaminación del ambiente,  
ya estoy cansada de ver tanta suciedad,  
¡Paren ya!,  
si seguimos así,  
destruiremos el terruño en el que nacimos.

Me duele todo esto,  
Pero tengo que lograr  
que el ambiente en el que vivo sea limpio,  
y que ya no haya más contaminación,  
no por mí, sino por todos,  
pues no soportaría ver destruida la belleza  
de la naturaleza.

¡Vamos hermanos apóyenme!,  
Hagámoslo todos, la unión hace la fuerza,  
combatamos la contaminación,

no esperemos sentados observando  
que nuestro ambiente se va destruyendo  
poco a poco,  
ya es hora de que razonemos,  
y nos demos cuenta de que nosotros somos  
los principales contaminadores.

Ya no contaminemos más, basta ya hermanos,  
para que al final cantemos victoria  
y gritemos que sí se pudo  
y logremos que nuestro ambiente  
siga existiendo para las próximas generaciones.

¡No contaminemos lo que es nuestro,  
Cuidémoslo para que podamos subsistir!



# 054

Jesús Chuquitaípe Palomino  
I.E.S. Túpac Amaru, Chincheros.

# 055

Yolisa Rivera Chipana  
19 años  
Andahuaylas

## ¿DE DÓNDE VIENE LO QUE COMO?

**Nunca me lo había preguntado. Siempre que llego a mi casa encuentro un plato de comida tibio esperándome.**

Veo verduras de colores, como la zanahoria y los tomates. Las cebollas y las lechugas cortadas finamente y dispuestas en mi plato, muy limpias y listas para ser saboreadas. Un buen pedazo de suculenta carne es el mejor complemento. Hasta ahí no veo ninguna situación extraña: es comida casera y no soy de esas personas que les encanta la comida chatarra. Pero... ¿qué tan seguro es lo que estoy comiendo? Hoy me he puesto a pensar de dónde provienen estos alimentos que están en mi plato.

En esta ciudad hay muchos habitantes y la fuente más importante de alimentos donde podemos adquirirlos es la **feria dominical. Está considerada como la tercera más grande del Perú, después de las ferias de Huancayo y Cajamarca.** Es tan conocida que a ella concurren personas no solo de Andahuaylas sino que también llegan desde Cusco, Ayacucho o Abancay porque la zona es una gran productora de papas, hortalizas, animales menores, aves de corral, ganado porcino, vacuno, ovino, etc.

¿Cómo se producirá y criará todo lo mencionado? Pregunté

dónde cultivaban las hortalizas, y los productores me dieron como referencia los sectores de Aranjuez, Chumbiabamba, Santa Rosa. Me dijeron que eran las zonas de producción más grandes, donde trabajan mujeres y niños regando grandes extensiones. Para regar los cultivos se emplea en muchos casos el agua del río Chumbao, que actualmente está muy contaminado.

Otra cosa que he notado es que ahora el producto que más se consume diariamente en la ciudad es el arroz. Este es transportado desde el norte del país y no se produce en Apurímac. Observo, con preocupación, que ya no consumimos ni trigo ni quinua, pues hoy debido al boom gastronómico, el kilo de quinua ha subido hasta 13 soles. Aún así hay campañas que fomentan que consumamos lo nuestro aunque esto influye en nuestra economía. ¿Cómo puede ser posible que un kilo de arroz cueste 3 soles y uno de quinua, que se produce localmente, trece?

Nuestra ciudad es una gran productora de papas. Lleva más de dos décadas produciendo en los distritos de San Jerónimo y las comunidades de Huancabamba, Sacclaya, Kishuara, entre otras. La producción de papa mejoraría si lográramos encontrar un mecanismo para controlar el uso

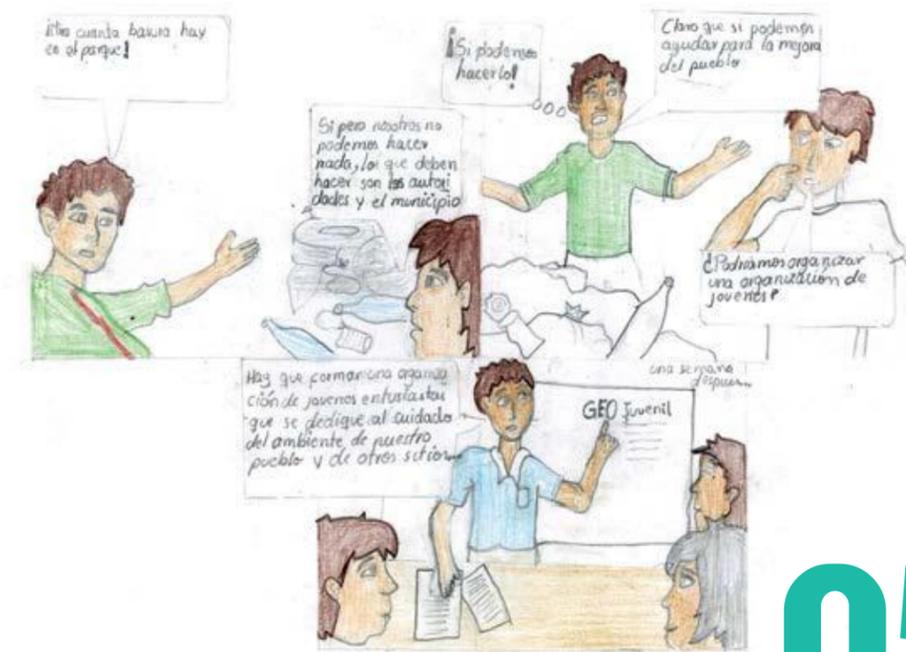
de agroquímicos porque **actualmente, queriendo elevar la cantidad de producción por hectárea y obtener más ganancias, hay un uso indiscriminado de estos productos químicos.**

Hace poco escuchaba por la radio que comer pescado es mucho más sano que comer carne de vaca. Si como lo segundo debería tener en cuenta que las vacas necesitan amplios campos de pasto para poder alimentarse, lo cual implica talar bosques, desgastar suelos y otras actividades que no son sostenibles en el tiempo. Los pollos también son criados contra el reloj a base de químicos. Según puede indagar, en 45 días los tienen listos para la venta y creo que no es saludable. Sin embargo, el consumo de pescado, cualquiera que sea su procedencia - de lagunas, ríos o mar - no altera el ecosistema.

**Creo que el problema con la comida también es cultural porque ya nos hemos acostumbrado a comer las mismas cosas a pesar de que nuestra gastronomía es una de las variadas del mundo.**

Sólo comemos carne, arroz, fideos y tomamos gaseosa...

¿Cómo es posible que hablemos de cambio y de mejoras sino ponemos en práctica lo hablado ni en nuestra propia comida? ■



# 056

Kevin Gonzalo Hanampa Chirinos  
15 años  
I.E.S José María Arguedas  
Haqira, Cotabambas

# 057

Josefa Taype Eileen Nahuinlla  
14 años  
I.E. Los Amautas  
Caraybamba, Aymaraes

## EL ÁRBOL SIN VIDA

Alguna vez fue un árbol lleno de vida, con sus hojas verdes y raíces fuertes. **Era el árbol más grande y hermoso del pueblo. Algunos ancianos aseguraban que el árbol era más viejo que ellos e incluso que sus pa-**

alrededor del cual muchos niños jugaban tenía más de 120 años. El árbol era también refugio de algunas aves en medio de fuertes tormentas, lugar de aprendizaje en las artes de volar de otras y una gran sombrilla frente al intenso calor para unos pobladores que lo regaban periódicamente para mantener su verdor.

De pronto se produjo una sequía que afectó a los cultivos y obligó a los pobladores a emigrar a otros lugares para vivir sin dificultades. El árbol fue abandonado incluso por las aves que también se fueron a otras zonas para buscar cobijo y alimento.

**Pasó la sequía y hubo una hermosa primavera, los pobladores regresaron pero vieron que el árbol se había secado. Entonces comenzaron a regarlo, pero no consiguieron revivirlo.** Los niños que jugaban alrededor se pusieron muy tristes, y un anciano les dijo que el árbol es igual que el hombre: nace, crece y muere.

De repente el anciano gritó: "¡Miren el árbol... ya está muriendo así como nosotros moriremos!". Y en ese momento un fuerte viento lo derribó. Las raíces del árbol se habían podrido y terminó siendo un árbol sin vida. ■



# 058

Esmeralda Condori Arone

15 años

Colca, Caraybamba, Aymaraes.

## EL ANTES Y EL HOY

Hace mucho tiempo había una niña, llamada María, que vivía en un hermoso pueblo llamado Colca. Este pueblo poseía grandes bosques, praderas, y un bello río, donde le gustaba ir a María todos los días, porque ahí encontraba la paz.

Un día jugando se cayó al río y como no sabía nadar comenzó a pedir auxilio. De pronto, una pequeña ola la impulsó hasta la orilla y pudo salir del agua. Cuando regresó a su casa le contó a su mamá lo que le había sucedido.

A los años, cuando María ya había crecido y vivía en la capital, todas las noches recordaba lo hermoso del río y lo lleno de truchas que estaba. Después de unos años decidió volver a su pueblo por todos los recuerdos hermosos de su niñez. En pleno viaje ella se

dijo: "lo primero que voy a hacer es ir al río, que fue el testigo de mis aventuras".

Nada más llegar al pueblo fue corriendo al río...pero al llegar al sitio que recordaba se sorprendió. "¡Qué pasó aquí!", dijo con lágrimas entre los ojos, "Yo decidí regresar porque quería morir en el lugar que fue testigo de mi infancia, pero ya no es el mismo de antes... Todo está contaminado, y la cantidad de agua ha disminuido". María se tiró en el pasto ya seco, cerró los ojos y se imaginó el hermoso río donde cantaba y jugaba.

María pensó mientras cerraba los ojos: "si este maldito cáncer no estuviera acabando conmigo, yo hubiera hecho algo para mejorarlo". María murió con el recuerdo del hermoso río en su mente. ■

**“El agua es un recurso insustituible. En un escenario pesimista la falta de este recurso traerá guerras y conflictos; y ni la riqueza permitirá comprar agua pues no habrá ni para ser vendida o usurpada”.**

Paola Lucía Durand Zea  
I.E.S. José María Arquedas

# 059

Felipe Layme Bonifacio

21 años

Red de Voluntariado Ambiental Juvenil Andahuaylas (RVAJ Andahuaylas - Apurímac), Andahuaylas.



# 060

Ruthsana Daicy Quispe Buendía

## EL MEDIO AMBIENTE ESTÁ EN PELIGRO: "CUIDÉMOSLO"

- ▶ "Cuidar nuestro mundo, vale más que cuidar nuestra propia vida".
- ▶ "Es muy triste pensar que la naturaleza clama a gritos por cuidado y atención mientras que el ser humano no la escucha, ve la realidad y la ignora".
- ▶ "El planeta tierra es único e irremplazable. Cuidemos nuestro hogar para un futuro mejor".
- ▶ "La naturaleza poco a poco está muriendo, no dejemos que eso suceda".
- ▶ "La crisis ambiental es el reflejo y el resultado de la contaminación, del deterioro del suelo causado por nosotros, por nuestras formas de conocer, concebir, y por ende, de transformar el mundo".
- ▶ "La tecnología moderna es la que nos separa de nuestro ambiente, la que nos impide conservarlo".
- ▶ "Todos podemos cumplir la misión de cuidar nuestra naturaleza. Esta misión nos la encomendó Dios y en familia debemos sostener la esperanza de construir y mantener nuestro mundo".
- ▶ "Si quieres que tus hijos vivan en un mundo maravilloso, cuida nuestra maravilla. El Planeta Tierra".



# 061

Mayra Apaza Vargas  
Chuquibambilla, Grau.

## POR UNA CONCIENCIA MÁS SALUDABLE

El tema de residuos sólidos, más conocido como "basura", en los últimos años está cobrando más interés entre los ciudadanos del distrito de Chuquibambilla. Dicho interés surge principalmente debido al incremento de la producción de residuos sólidos que está ocasionando la incineración y la aparición de botaderos informales en terrenos que antes eran chacras,

a orillas de los ríos, en zonas alejadas de la población. Estos lugares se están convirtiendo en focos de contaminación, provocando un incremento de vectores, como roedores o insectos, que dan un pésimo aspecto.

La ciudad cuenta con tachos metálicos de colores en las calles para que los vecinos depositen la basura, pero estos no lo hacen. Sus desechos terminan alrededor de los tachos originando pequeños focos de contaminación.

Existen diversas causas de este problema, pero una de las principales es la actitud de los ciudadanos frente a este tema. La mayoría de los ciudadanos tienen una idea errónea al creer que no les afectará o los perjudicará mientras no esté cerca. Solo

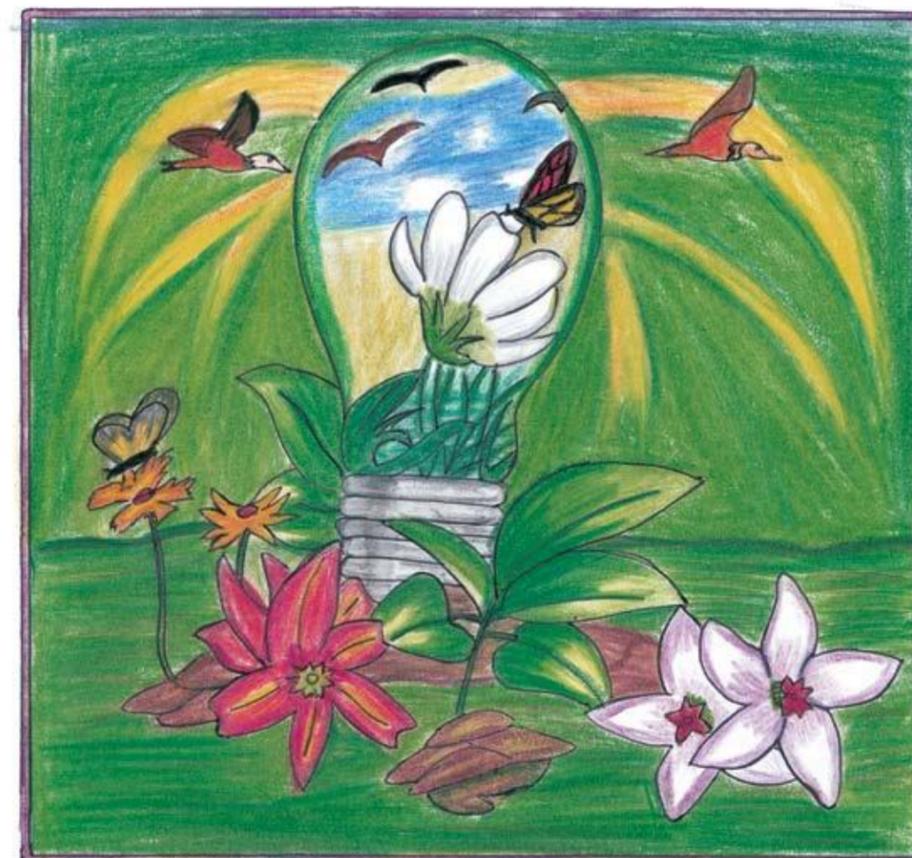
cuando les afecta se escuchan reclamos para que se realicen limpiezas; para luego continuar con el mismo ciclo repetitivo. Es un problema que no tiene cuando acabar, al que no le encuentran solución, porque cada quien busca un culpable.

Desde mi punto de vista, la solución no pasa por ejecutar proyectos que requieran gran tecnología o maquinarias. Más bien se necesitaría la participación de todos ciudadanos en temas ambientales. Así se lograría un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, el reciclado de la "basura" o la separación de los residuos in situ.

Está claro que la primera actividad por parte de nosotros es cambiar radicalmente de actitud. ■

# 062

Evelyn Miluska Mondalgo Céspedes  
19 años



SI ESTE MUNDO QUIERES CONSERVAR,  
LA LUZ QUE NO USAS  
DEBES APAGAR!!

# 063

Paola Lucía Durand Zea

14 años

I.E.S. José María Arguedas, Haqira, Cotabambas.



# 064

Kelly Orós Arone

14 años

I.E. Agustín Gamarra - Palpacachi, Palpacachi, Grau.

## SEGURIDAD ALIMENTARIA

Nuestro cuerpo necesita para sobrevivir un conjunto de alimentos que debemos consumir a diario, como verduras, frutas, carnes, harinas, minerales, etc.

Estos alimentos cumplen diferentes funciones:

- **Los alimentos energéticos, nos brindan energía.** Algunos de ellos son: lentejas, frejoles, pallares, pan, azúcar, papas, maíz, trigo, cebada, habas, arvejas, etc.
- **Los alimentos constructivos, reparan los músculos y hormonas.** En esta categoría están el pescado, las carnes, mantequilla, huevos, queso, etc. En general son los alimentos que contienen proteínas.
- **Los alimentos reguladores mejoran el funcionamiento de nuestros**

**órganos.** A este grupo pertenecen el tomate, apio, cebolla, nabo, espinaca, coliflor, rabanito, hierbabuena, culantro, zanahoria, zapallo; en general son todas las verduras y frutas.

Debemos de esforzarnos por adoptar políticas y prácticas participativas y sostenibles para lograr un desarrollo alimentario agrícola, pesquero y forestal.

También es preocupante el tema de la inseguridad alimentaria, que, por ejemplo, afecta peligrosamente nuestra comunidad de Palpacachi, donde existe un alto porcentaje de niños desnutridos.

**Por eso, ahora nos toca a los jóvenes trabajar para dar a conocer la importancia de los alimentos en nuestra comunidad, ya sea con charlas educativas en la escuela de padres o en la comunidad, entre otros lugares. ■**

“Los suelos se encuentran contaminados por productos agroquímicos que han mejorado los alimentos respecto a cantidad y tamaño, pero sin calidad. La salud humana se ha ido deteriorando y tornándose frágil”.

Jesús Barreto Serrano  
Agroécólogos llamados a la Protección Ambiental (ALLPA)

# 065

Jorge Luís Quispe Vargas

## DEPREDAÇÃO DE CANTERAS DE AGREGADOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA CUENCA DEL CHUMBAO

En los últimos 15 años la industria de la construcción ha crecido extraordinariamente en todo el valle del Chumbao. Esto ha creado una excesiva presión sobre la cuenca que aporta los agregados requeridos para las generación del concreto. A tal punto, que se ha llegado a provocar daños a los cauces naturales de algunos riachuelos e incluso al mismo río

Chumbao. Los daños ya se están volviendo severos en varias casos. Las autoridades han emitido decretos y resoluciones prohibiendo totalmente las actividades extractivas en este río que dio vida en un pasado a todo el valle; pero al final los productores de agregados han mantenido su actividad en los ríos de forma clandestina, emigrando también a los grandes cerros que conforman la cuenca. Afirman que es imposible paralizar la industria de la construcción, porque aporta un porcentaje importante del Producto Interno Bruto de la zona.

Los indicadores económicos muestran que el sector construcción es uno de los que más han crecido en este valle en la última década. Es fácil evidenciar la súbita transformación que ha experimentado la provincia, donde las edificaciones crecen alimentadas por una economía dinámica que invierte capitales donde se logran altas y rápidas tasas de retorno.

Hoy en día vemos que la cuenca del Chumbao está depredada por canteras de agregados, lo que genera erosiones del suelo.

Estos daños se ven reflejados en la sobreexplotación del cauce de la escorrentía en los riachuelos; en la rotura de la pendiente natural de equilibrio de la escorrentía y que genera una fuerte erosión en la deforestación de algunos grupos de bosques; en el incremento de la cantidad de sólidos en suspensión que limita el aprovechamiento de las aguas en la zona de aguas abajo de la explotación. Así mismo, como efecto de la explotación de agregados, se puede observar la pérdida de especies como perdices o lagartijas.

Hay muchas canteras situadas en varios puntos de la cuenca del Chumbao y están siendo depredadas de una manera incontrolable, teniendo un impacto severo a lo largo del río. ■

# 066

Emilio Díaz Quispe  
23 años

Instituto Superior Tecnológico de Educación Público de Chincheros (I.S.T.E.P. Chincheros), Chincheros.

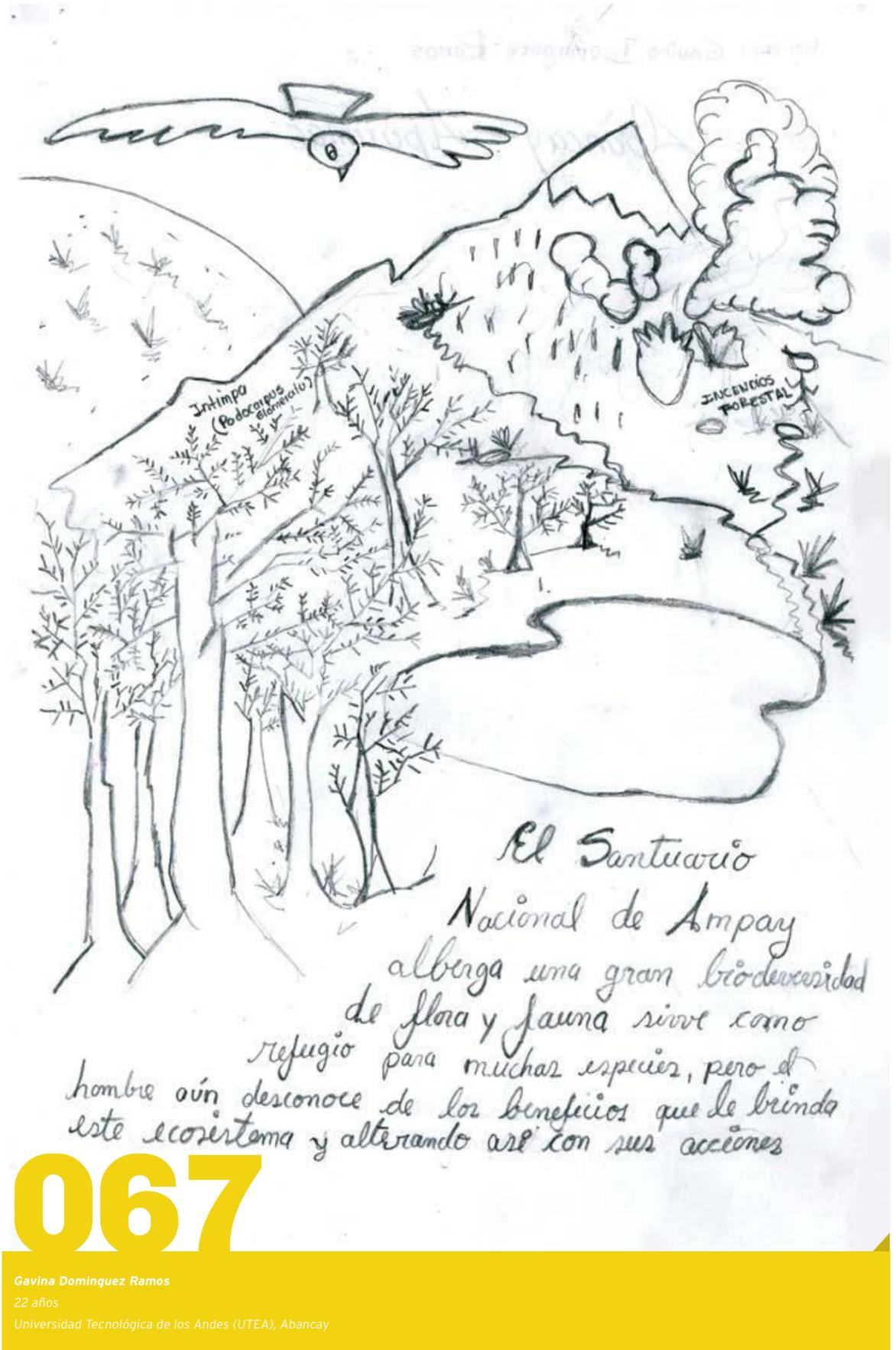
## CONTAMINACIÓN DE LA TIERRA EN URIPA

Uripa es una ciudad en constante proceso de crecimiento y eso supone que no solo se incremente su población sino también los niveles de contaminación. Lamentablemente la mayoría de los pobladores arrojan muchos residuos sólidos, tales como plásticos, pilas, latas

y envases de químicos. Esto se debe a la falta de sensibilización y capacitación por parte de las autoridades correspondientes.

El reciclaje es una actividad fundamental para evitar los efectos nocivos de la contaminación. De esta manera, la colocación de

tachos de basura para separar los diferentes residuos, tanto orgánicos como inorgánicos, son de gran ayuda en los principales sectores. Dejar de usar insecticidas, fungicidas y abonos químicos puede permitir que tengamos un ambiente más sano y que el impacto sobre la naturaleza se reduzca. ■



# 067

Gavina Domínguez Ramos  
22 años

Universidad Tecnológica de los Andes (UTEA), Abancay



# 068

Jhimy Valdivia Torres

15 años

I.E.S. José Carlos Mariátegui, Antabamba.

## ¡QUÉ VIVA LA AGRICULTURA Y GANADERÍA PERUANA!

La alimentación es un problema social, político y económico, y sobre todo muy polémico.

Atrae la atención del gobierno y de los partidos políticos que promueven campañas contra el hambre -principalmente en épocas de elecciones- con foco en las zonas rurales del país, donde existen los mayores índices de pobreza y desnutrición.

Si queremos hablar de un país con un buen futuro, debemos comenzar por los niños y jóvenes. La clave está en la agricultura y la ganadería como fuente de alimentación.

Los problemas de alimentación que afronta el país, se deben a la falta de recursos primarios y por un desconocimiento por parte de los padres sobre los alimen-

tos más adecuados y relevantes que combatan la desnutrición entre los estudiantes. Al no ser difundidos estos alimentos no son bien aprovechados por los propios beneficiarios directos. Es decir, los mismos padres de familia y estudiantes, que los rechazan y desprecian.

Si queremos hablar de un país con un buen futuro, debemos comenzar por los niños y jóvenes, es así que los adultos y las autoridades deben tener bien claro que en la base de la pirámide de la alimentación están los niños que pertenecen a las zonas rurales del país -¡qué ironía que en las zonas productoras haya más desnutrición!-. La clave está en la agricultura y la ganadería. Por ese motivo creo que se debería capacitar más y mejor a los padres para fomentar la siembra de productos nativos, de esta manera realmente, terminaremos con el hambre y la desnutrición en la provincia, en la región y en todo país. ■

# 069

Américo Díaz Mariño  
Andahuaylas

## CONTAMINACIÓN DEL RÍO CHUMBAO ANDAHUAYLAS, APURÍMAC - PERÚ

El agua es el elemento más abundante del planeta, con una división de agua salada y dulce. El agua salada representa aproximadamente

el 97% y está constituida por los océanos y mares; el agua dulce representa un 3%, el cual se reparte en lagos y ríos. Aparentemente, esta cantidad de agua dulce no es suficiente para el abastecimiento humano, siendo fundamental para la vida animal y vegetal.

En el ciclo natural del agua, los ríos, recogen desde tiempos inmemoriales la basura producida por la actividad humana teniendo una gran capacidad de purificación. Sin embargo, esta misma facilidad de regenerar del agua, y la aparente abundancia de la misma, provoca que hayamos convertido al río en el vertedero habitual donde arrojamamos los residuos producidos por nuestras actividades, como pesticidas, desechos químicos, metales pesados, sin ningún tratamiento.

El río Chumbao, que pasa por la ciudad de Andahuaylas, es objeto de una severa y constante contaminación, producto de las actividades del hombre. Éste vierte en el agua, elementos (desechos) que terminan modificando la calidad de la misma, generando que ésta se contamine y no pueda utilizarse directamente del caño. Las fuentes de contaminación son resultados indirectos de las actividades domésticas, industriales o agrícolas.

El vertimiento de aguas residuales, de basura y desmonte en las aguas del río son las principales causas de contaminación microbiológica, como la fiebre tifoidea, el cólera, y la disentería bacteriana, entre otros, que afectan al ser humano. También tiene como consecuencia la pérdida de la biodiversidad en el ecosistema acuático. Por ese motivo es fundamental ejercer un permanente y exhaustivo control sanitario del agua. ■

# “

En un escenario futuro pesimista se perderán los conocimientos brindados por la educación ambiental debido a la gran debilidad y falta de interés de las autoridades para inculcar y concientizar”.

Andrés Cristian Gómez Gómez

Organización de Jóvenes de Totorá-Oropesa



# 070

Claudio Hurtado

# 071

Pablo Gonzales Torres

Organización de Activistas Ambientales ECOENERGÍA  
Abancay

## LOS ANIMALES SILVESTRES NO SON MASCOTAS

¿A quién no se le ha pasado por la cabeza tener un lorito o un monito como mascota en su hogar? Normalmente estas "mascotas" se adquieren jóvenes, pero a medida que crecen se tornan problemáticas. Bien sea por su aumento de tamaño, requerimientos de alimentación -pues los animales silvestres no deben tener el mismo tipo de alimentación que los animales domésticos-, requerimientos de infraestructura -los caimanes, por ejemplo-, o porque comienzan a manifestar comportamientos agresivos propios de su desarrollo y se tornan peligrosos para las personas -los monos y felinos, por ejemplo-. En en estos casos cuando los dueños deciden deshacerse de los animales abandonándolos a su suerte en un parque o en el campo.

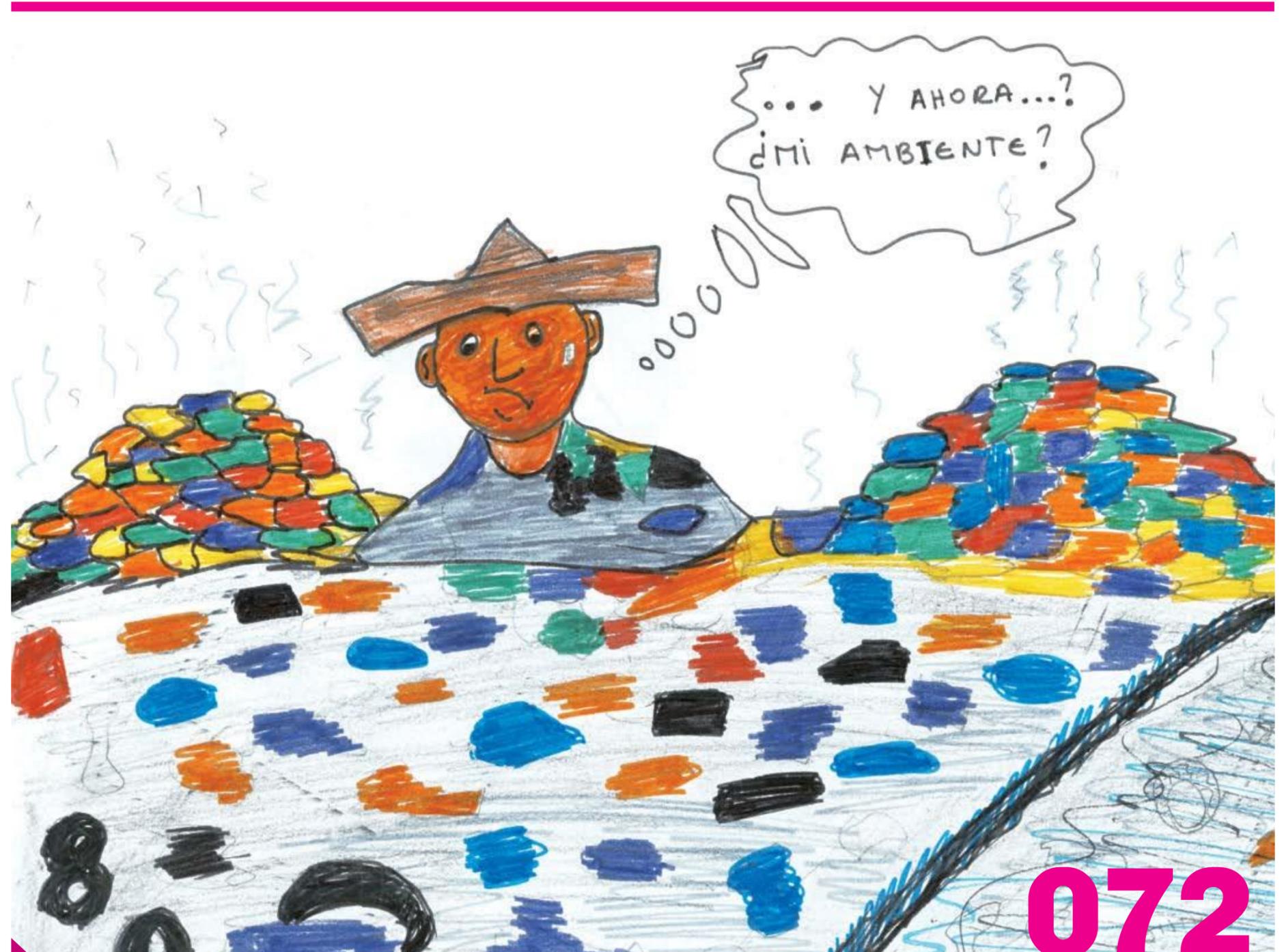
Por otra parte, cuando vamos

a comprar un animal silvestre, no nos ponemos a pensar cómo llegó al punto de venta ya sean veterinarias o comercios ilegales. En la mayoría de los casos estos animales son víctimas de maltratos. En el caso de los monos, por ejemplo, suelen matar a la madre para poder separarlos de ellas. Los loros mayormente son capturados y enjaulados; para su transporte los comerciantes son capaces de introducirlos en tubos que pasan desapercibidos durante las inspecciones. Las tasas de mortalidad son alarmantes, de cada 10 pericos solo uno suele sobrevivir.

¿Qué podemos hacer por estos animales? La respuesta es sencilla: si dejáramos de comprar más animales silvestres, los comerciantes ilegales dejarían de cazarlos y separarlos de su ambiente natural y de sus familias. ■

“Espero que en un futuro cercano contemos con tachos de basura en todas las calles de Abancay y contenedores apostados estratégicamente para que no se acumulen los residuos sólidos”.

Sixto Jonathan Ipenza Ballori  
Universidad Alas Peruanas (UAP)



# 072

Abel García Yslachin  
25 años  
Universidad Nacional José María Arguedas  
(UNAJMA)  
Andahuaylas

# 073

Anelíz Corina Rivaz Centeno  
17 años



# 074

Lourdes Chacón Rodas  
23 años  
Universidad Alas Peruanas (UAP), Andahuaylas

## SALVEMOS A NUESTRA PACUCHA

La laguna Pacucha es considerada como una de las más grandes y bellas del Perú. Está ubicada a 17 kilómetros de Andahuaylas. En la actualidad se vienen explotando diferentes especies como la trucha y el pejerrey, que generan son fuente de alimentación y de trabajo en beneficio de los habitantes del lugar.

Su temperatura promedio en los meses de junio y julio es de 15°C; llegando a los 19°C de máxima entre los meses de marzo y abril. Por otro lado, en la zona este de la laguna se hallan los restos arqueológicos de Sondor, pertenecientes a la cultura Chanca.

Uno de los atractivos de Pacucha es la leyenda trágica que explica su origen. Cuentan que antes de que existiera la laguna hubo una ciudad que fue destruida por rayos y truenos y que fue observada desde una orilla por una mujer, con un niño y un cordero, los tres ahora convertidos en piedra.

La laguna Pacucha es la postal de presentación de todos los andahuaylinos; años atrás, los visitantes que llegaban a la laguna se quedaban impresionados y maravillados con su paisaje. Lamentablemente hoy en día ya no sucede lo mismo debido a la contaminación generada en las comunidades que día a día aumentan su población.

Como un cuento relatado por los pobladores más ancianos -pues son ellos quienes vieron realmente lo hermosa que era muchos años atrás-, recuerdan lo impresionante que era todo el paisaje: agua, suelo, aire, flora, fauna, cómo gozaban de abundantes pejerreyes o cómo vivían en armonía con el ambiente que los rodeaba. Ahora tristes se lamentan que el lugar no es ni la sombra de lo que era antes.

Es lamentable ver que la laguna está contaminada, puesto que, a pesar de esta circunstancia, sigue siendo el atractivo más importante de nuestro Andahuaylas, nuestra carta de presen-

tación a los visitantes que se acercan a conocer los atractivos de Pacucha y su sabrosa gastronomía.

El distrito de Pacucha, como todo lugar en vías de desarrollo, está sufriendo el crecimiento de su población. Con ello se incrementan los grandes problemas ambientales en el distrito, en general, y en nuestra laguna, en particular. Uno de ellos es la mala disposición final de los residuos sólidos, las actividades de agricultura y ganadería, la introducción de nuevas especies que generan desbalance ecológico y el vertimiento indiscriminado, proveniente de los desagües.

Es triste visitar Pacucha y encontrarnos con esta realidad, ver que el lugar del cual nos sentíamos muy orgullosos, esté contaminado. Todo ocasionado por la falta de conciencia ambiental de parte de los visitantes, pobladores y autoridades, que no hacen nada para mitigar los problemas que van en aumento.

Salvemos a nuestra Pacucha de los enemigos de este medio natural y bello; hagamos planes y proyectos para recuperar nuestra Pacucha de este presente irremediable, aportando todo lo que sabemos, interrelacionándonos con los pobladores, enseñándoles a valorar la laguna de antaño. Aquella que hoy en día es sólo un simple recuerdo contado por los más mayores. Los jóvenes podemos cambiar el rumbo de la historia de Pacucha, poniéndonos la mano al pecho y salvándola de un final trágico.

Nuestra Pacucha tiene que volver a ser lo que era hace años: un paraíso. Siempre fue mi lugar favorito, donde me tumbaba sobre su pasto, disfrutando de su brisa, de su cielo azul, de sus pajarillos cantando alegremente, del aire puro que la recorría cada tarde y sobre todo del paisaje tupido y verdoso que la rodeaba. No permitamos que la contaminación se apodere de nuestra laguna, cambiemos nuestros hábitos y los de los pobladores de Pacucha. ■

# 075

Alexander Ccorimanya Pillaca  
20 años  
Instituto Superior Tecnológico de Educación Pública de Chincheros, Chincheros





BIODIVERSIDAD



ATMÓSFERA



AGUA

# 076

Jhimy Valdivia Torres

15 años

I.E.S. José Carlos Mariátegui

Antabamba

## POESÍA

### GRANOS ANDINOS, GRANOS DE ORO

Entre los riscos y pampas, entre los valles y montañas crecen la papa y el maíz, alimentos imprescindibles para la cocina peruana.

Papa de la sierra montañosa, papa de los Andes que da sabor a nuestra comida, papa del Perú que se exporta al mundo.

Maíz de los Andes crecido en los valles, grano de oro que se consume en la rica chicha, herencia de nuestros ancestros, los incas que tomaban con orgullo por sentirse peruanos.

Después de 300 años de martirio a los incas, aún persisten los granos andinos, los granos de oro.



# 077

Ami Geraldine Guillén Quispe

18 años

## ¿LA SOLUCIÓN ESTÁ EN TI...!

¿El deterioro ambiental contribuye a la destrucción de nuestro medio?

Parece una pregunta fácil, simple y hasta ridícula, porque sabemos que la respuesta es obvia. Pero lo cierto es que todos podemos dar la misma respuesta, pero no sabemos el verdadero significado; el por qué y el cómo, tal vez porque simplemente no nos interesa saberlo o porque quizá ahora no sentimos las consecuencias de la destrucción de

la atmósfera, el ambiente y con él de nuestra casa "la Tierra".

Los ríos contaminados, la basura, el humo de los carros, entre otros, son factores que hacen que nuestra atmósfera este cada día más deteriorada.

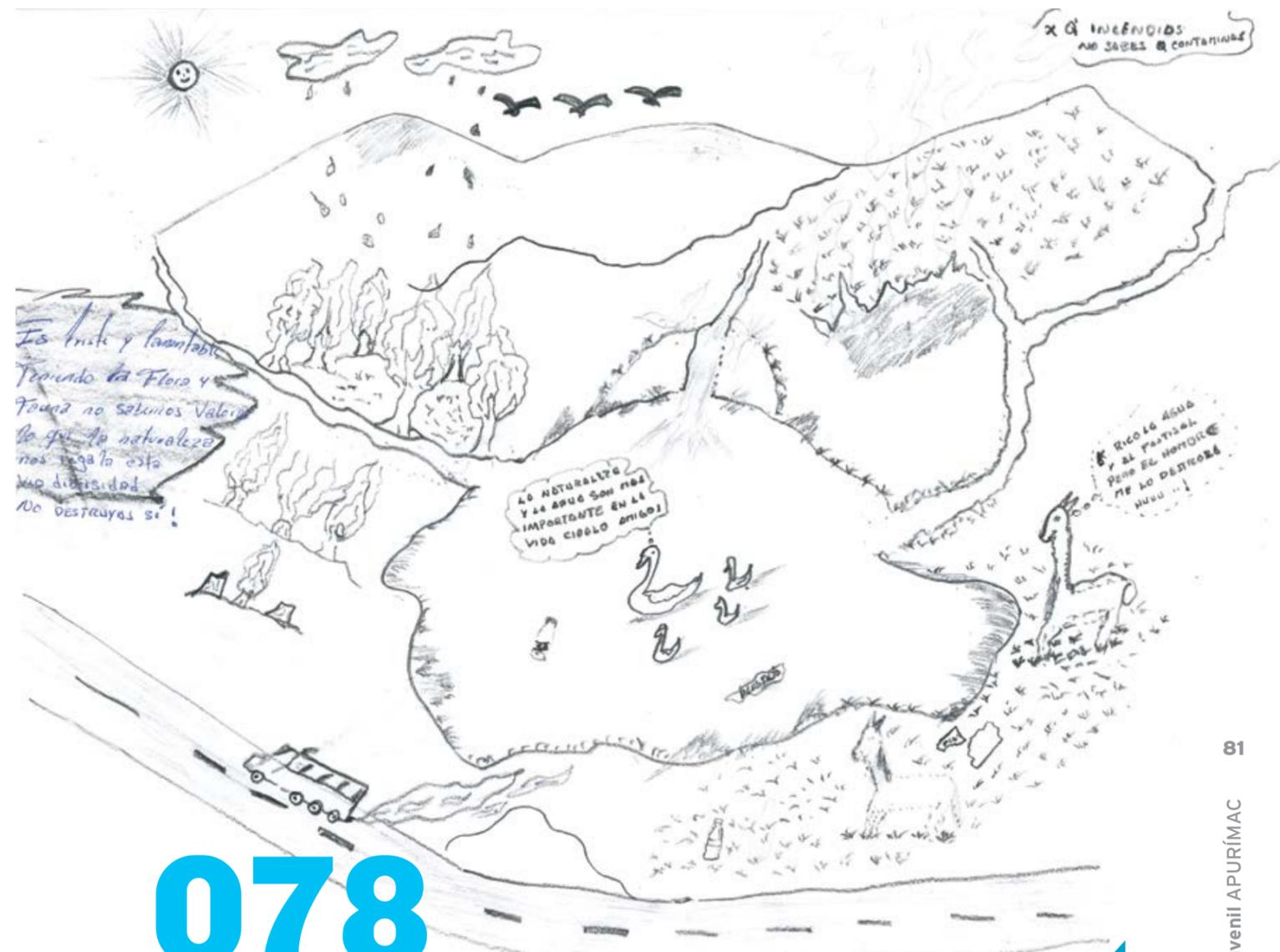
El simple hecho de arrojar un pedazo de papel al piso, aunque parezca un hecho insignificante, produce

**El hecho de arrojar un pedazo de papel al piso, aunque parezca un hecho insignificante, produce una gran contaminación.**

una pequeña/gran contaminación, porque no sabemos cuántas personas más están haciendo lo mismo simultáneamente en otra parte del planeta.

En el caso de los gases, cuando en el pasado la contaminación era menor, subían a lo más alto de la atmósfera pero en poca cantidad. Ahora que el mundo está lleno de gases producidos por diversas fuentes, al subir a la atmósfera la contaminan fuertemente. Al no poderse expandirse provoca que estos gases regresen de nuevo a nosotros, con la misma fuerza con la que subieron, destruyendo nuestro hábitat.

Estos comportamientos malogran los ciclos biológicos, originando las lluvias ácidas nocivas para los seres vivos y destruyendo nuestra la atmósfera. Ésta nos protege y es parte de nuestro ambiente... ¡No la destruyamos! ■



# 078

Sleither Azarte Arone

24 años

Jóvenes Impulsadores para el Desarrollo Social de Colca (JIDSC)

Colca, Caraybambas, Aymaraes

“En un futuro apuesto por que seamos más conscientes del problema ambiental. Por eso haremos algunas actividades con el pueblo e instituciones, tales como programas ambientales acerca de los temas aprendidos y se programarán encuentros juveniles sobre el ambiente”.

Kelly Oros Arone  
I.E. Agustín Gamarra

# 079

Marco Antonio Pérez Lizarme

24 años

Andahuaylas.

## LOS ÁRBOLES QUE, HOY, NO FORMAN PARTE DE ANDAHUAYLAS

**El Perú es un país que está considerado entre los cinco países más megadiversos del mundo.**

Esto se evidencia en la gran cantidad de especies vegetales como las plantas nativas, aquellas representativas de las ciudades, como la flor de Amancaes, que hoy, irónicamente, está en peligro de extinción; el árbol de la quina, que también está en peligro de extinción; las puyas de Raymondí, que luchan para no ser quemadas por personas que no tienen idea de la importante función que cumplen en los ecosistemas.

Nuestra región no es ajena a esta realidad. Entre las especies más representativas de nuestra provincia están:

**El Capulí:** una especie que da frutos pequeños, pero de una dulzura incomparable que se recolectan entre los meses de enero y marzo. Los capulíes eran el centro de los juegos de los niños y niñas por tener ramas fuertes y un tronco muy duro. Así es como lo recordamos los que hemos podido disfrutar de esas tardes de juego. Sin embargo, el capulí está desapareciendo poco a poco debido a que las instituciones cortan los ejemplares más altos para celebrar las yunzas durante los carnavales, y no vuelven a plantarlos. Y no quieren utilizar otros árboles porque así lo manda la tradición. Además no se han impulsado acciones de ningún tipo para revertir esta situación, ni siquiera una ordenanza que prohíba la tala de este tipo de especies.

Mucho menos se implementan planes de forestación y reforestación con capulí como sí existen con el eucalipto, ¡qué irónico que hasta en temas de reforestación preferimos especies foráneas frente a las nativas!

**El Aliso:** esta especie, según antiguos relatos, era una de las predilectas de la ribera del río Chumbao. **Se dice que es una de las plantas criadoras de agua**, que la llaman y la conservan a su alrededor. Su presencia en la ribera del río es un vago recuerdo porque hoy en día solo vemos montañas de residuos, desmontes, y otros desperdicios. La madera del aliso también es de buena calidad y se usa como leña, Presumo que esta es una de las razones más fuertes por la que se ha depredado tanto esta especie.

**El Pisonay:** esta especie también es importante en la ciudad. Se encuentran a la entrada del cementerio de Talavera de La Reyna y podrían tener más de 100 años siendo testigos mudos de la historia del lugar. Antes, cuando se llegaba a Andahuaylas, junto al puente colonial, un imponente Pisonay recibía a los visitantes. Era histórico porque el Libertador Simón Bolívar descanso a su sombra. Hace dos años fue talado para permitir la rehabilitación de la vía. Eso que llamamos “desarrollo”, y que no dio tregua a este árbol al que **hoy solo se le puede apreciar en fotografías**. Yo me

pregunto: ¿qué pasó?, ¿Por qué nadie movió un dedo para impedir ese craso error? No puedo creer que muchos andahuaylinos ya lo hayamos olvidado. Aunque ahora me siento culpable, ya de nada sirve porque este árbol nunca volverá.

**El Sauce:** esta especie también era una de las predilectas en la ribera del río Chumbao. Sus ramas se dejaban llevar por la voluntad del viento y susurraban hermosas melodías. Cuando las personas paseaban por ahí podían disfrutar de ese regalo de la naturaleza. Hoy quedan muy pocos ejemplares.

**El Huarango:** de esta especie he podido escuchar muy poco, y hasta el momento no la he podido ver. Me han contado que tiene buena madera para leña y es por eso que muchas personas los han hecho desaparecer. No sé cómo son, qué aroma despiden sus hojas y mucho menos sé de qué color pudieron haber sido sus ojos... y me siento mal por eso; me siento molesto porque a mí no me dieron la oportunidad de conocerlo y mucho menos la tendrán los niños y niñas de hoy en día.

**El Chachacomo:** esta especie me fascinó porque se toma más de 5 años en secar completamente para poder ser trabajado en muebles. ¡Qué buen tiempo se toma la naturaleza! Demora muchos años en ser un árbol frondoso y de apariencia triste, pero lleno de vida a la vez. Pude conocerlo en

Cocharcas donde, se dice, que quedan los últimos ejemplares. Una vez talado no retoña, y **si no se cuidan ya no podremos apreciarlos en el futuro**.

Deben haber otras especies locales de árboles que ya no podemos ver aquí, o que ya solo crecen en lugares apartados mientras nosotros, los andahuaylinos, preferimos plantas traídas de otros lugares... ¡Qué triste el panorama!

**Otra especie que también ha visto comprometida su permanencia en la región ha sido la Flor de la Retama**, considerado un arbusto importante porque tiene hermosas flores amarillas que adornan el ingreso y salida de la ciudad. Hace algunos años se vio afectada por una enfermedad que carcomía sus hojas, sus tallos y sus flores, pero que hoy ha sido parcialmente controlada. Otra amenaza es que también es usada como combustible para prender las fogatas de los hogares. Algunos animales, además, la consumen como alimento.

Si seguimos el mismo modelo de crecimiento, o mejor dicho, si seguimos este “no modelo”-porque no nos lleva a ningún lado, y no nos conduce a un futuro esperanzador-, muchas más especies pasarán a ser un simple recuerdo. **Es irónico que esto suceda en un país que es considerado mega diverso, y que se da el lujo de eliminar especies valiosas porque sí.**

# 080

Maritza Guillén Palomino

24 años

Universidad Nacional Micaela Bastidas (UNAMBA), Coyllurquí, Cotabambas.

## PRODUCCIÓN ORGÁNICA

**La producción de manera orgánica es una gran opción para mejorar la calidad ambiental y la vida humana. Si eligiéramos esta opción, se garantizaría la futura seguridad alimentaria y grandes beneficios de otro tipo.** En la producción orgánica se hace uso en un gran porcentaje del estiércol de animales como abono orgánico, para así fertilizar el suelo agrícola, al que también se aplica la rotación de cultivos para no agotar su producción.

Asimismo, los productos orgánicos disminuyen la desnutrición infantil y en general en la población que los consume. Por otro lado, siguiendo las ganancias obtenidas de este tipo de producción, resultan mayores en comparación con aquellas en las que se emplearon productos químicos. Aunque su volumen es inferior respecto a otro tipo de producciones, las orgánicas tienen ventajas que se notarán a largo plazo, ya que mejoran las condiciones del medio ambiente. ■

# 081

Oriando Cristian Livio Cañari Ccoilcca

18 años

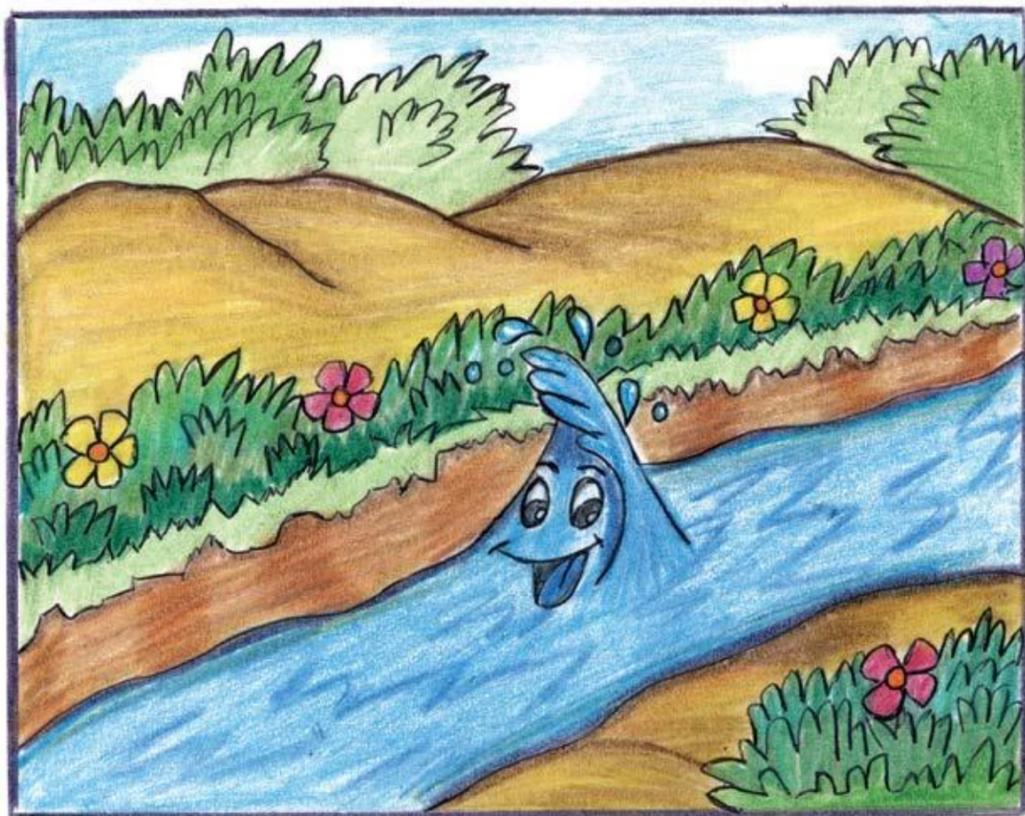
## ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS



# 082

Evelyn Miluska Mondalgo Céspedes  
19 años

En tierra donde  
compran el agua,  
no hagas tu morada.



# 083

Jordy Christopher Gonzales Huamani  
20 años  
Centro de Investigación y Liderazgo de Pampamarca Aymaraes (CILPA), Abancay

## INCENDIOS FORESTALES EN ABANCAY

En los últimos años, en todos los distritos de la región de Apurímac, en especial en los lugares aledaños a la ciudad de Abancay, se ha venido ocasionando una gran cantidad de incendios forestales en grandes extensiones de bosques y pastizales.

En la mayoría de los casos, los causantes de estos incendios forestales son los pobladores de zonas aledañas quienes los provocan. Argumentan que, según una más que discutible creencia, si queman ciertas extensiones, habrá más lluvia y mejores pastos; cosa que no es cierta. También son ocasionados por personas ajenas a estos lugares que lo hacen en una forma inconsciente y desmedida sin tomar en cuenta de que ocasionan un gran problema al medio ambiente.

Las consecuencias son la desertificación en menor escala, la escasez de pastos para los animales -puesto que al ser quemados tardan mucho tiempo en poder crecer nuevos pastos-, o el desplazamiento de los mismos, que huyen para refugiarse en otros lugares. También se generan muchas muertes ya que muchos de ellos, al no poder desplazarse con la suficiente rapidez, son acorralados por las llamas y mueren calcinados.

Estos incendios, afectan gravemente no solo a la fauna sino también a la flora, componente principal del ecosistema. Una con-

secuencia grave es el tiempo que tarda la naturaleza para repoblar el lugar.

Una de las medidas urgentes a implementar para frenar estos incendios, sería contar con normas más estrictas, mejor formuladas y que se cumplan a carta cabal, sin distinción alguna ni comparencia (caiga quien caiga). Como muchos dicen: la ley se hizo para ser cumplida, aunque muchos no la cumplan. También necesitamos que las autoridades tomen cartas en el asunto para desarrollar planes y proyectos que generen mayor conciencia en la población que vive en zonas aledañas a los bosques y así concientizar sobre el daño que ocasionan al quemar los espacios que los que ellos mismos viven.

Los municipios de las respectivas jurisdicciones, apoyadas por las organizaciones juveniles, deberían implementar programas, charlas, capacitaciones, con el único fin de concientizar a la población para que dejen de quemar sus bosques y pastizales. Es importante dar a los comuneros un enfoque más amplio de los graves efectos de sus acciones que afectarán a las futuras generaciones.

En conclusión, necesitamos concientizar a toda la población de los daños y perjuicios que generan los incendios forestales en toda la población y de los daños perjudiciales al medio ambiente en general. ■

# 084

Lillie Velásquez Orosco  
Chincheros

## AYAVÍ



Ubicado en el distrito de Uripa, se muestra imponente el nevado de Ayaví. Al verlo uno queda anonadado por la blancura que se refleja con los rayos solares. A lo lejos, una figura curiosa se forma en la nieve, la silueta de un animal al que con orgullo los uripeños denominan "llamita" y que forma parte de la belleza paisajística y de la riqueza de esta zona.

Sin embargo, al hablar de Ayaví con su gente, puede notarse en sus miradas cierta tristeza, ya que este nevado no es el mismo desde hace un tiempo. Años atrás el Ayaví estaba totalmente cubierto por nieve, mientras que ahora sólo puede observarse un poco de ésta. Entonces todos nos preguntamos: ¿cuánto tiempo tendrá que pasar para que en Ayaví ya no haya nieve?. ■

085

Claudia Niño de Guzman Palomino  
Universidad Alas Peruanas  
Andahuaylas

## EL BOTADERO DE BASURA DE ANDAHUAYLAS

El botadero de basura de Andahuaylas queda ubicado en el Cerro San José, cerca al distrito de San Jerónimo, a unos 600 metros aproximadamente del centro poblado de Suylluacca. El terreno está ocupado por la comunidad Unión Chumbao, quien lo alquila desde 1998.

Al botadero llega toda la basura generada en los hogares, empresas, centros de salud, entre otros, de 3 distritos: Tavelera, Andahuaylas y San Jerónimo, que es recogida por las respectivas municipalidades en compactadoras y volquetes.

El lugar, donde cada vez se observa la acumulación de gran cantidad de basura que va en aumentando, es territorio habitual de recicladores de botellas plásticas y cables que arriesgan diariamente su salud al no estar debidamente protegidos. Estos conviven con chanchos y perros que recorren los cerros de basura buscando qué comer. En sus alrededores también es habitual encontrar pequeñas fogatas producidas por pobladores cercanos que queman informalmente sus desechos a pesar de ser una actividad altamente dañina para la salud. Los vientos que azotan el lugar también ayudan a que el botadero sea un foco de distribución de suciedad porque a través de su fuerza se dispersan los residuos más ligeros entre los terrenos aledaños, muchos de los cuales son tierras de cultivo.

**El botadero es el territorio habitual de recicladores de plásticos que arriesgan diariamente su salud al no estar debidamente protegidos. Estos conviven con chanchos y perros que recorren los cerros de basura buscando qué comer.**

En el botadero de basura se siente un olor nauseabundo, hay mucha cantidad de moscas debido a la falta de tratamiento de la basura. La acción de las autoridades se limita a taparla con tierra cada 15 días y fumigarla después; pero estas medidas no ayudan a minimizar la contaminación generada ya que las moscas se reproducen de manera exponencial y los gases provenientes de la basura siguen contaminando el aire de la zona.

Este botadero de basura es una fuente de contaminación muy peligrosa para el ambiente ya que debido a la acumulación de basura y también a la quema de esta, se producen gases tóxicos que se suman a los gases que provocan y aumentan el efecto invernadero.

Por si fuera poco también se produce la contaminación del suelo y subsuelo debido a líquidos generados durante la descomposición de materia orgánica (lixiviados); y del aire a través de las cenizas producidas por la incineración de la basura. El paisaje del cerro San José también está en serio peligro porque se trata de un campo abierto, con árboles y terrenos de sembríos. Además a su costado pasa un riachuelo cuyas aguas desembocan en el río Chumbao.

Aunque los pobladores del centro poblado de Suylluhacca parecen desconocer los verdaderos daños que causa la contaminación, sí han llegado a quejarse de los malos olores que desprende el botadero, sobre todo en la mañanas y en las noches; y la gran cantidad de moscas que hay.

Las autoridades son conscientes que el botadero de basura de Andahuaylas es peligroso para el ambiente y las personas y, aunque es una solución momentánea, están organizando la fumigación general de las casas tres veces al año. Desde hace 10

años hablan de impulsar un proyecto para construir una planta de tratamiento de residuos sólidos pero aún no se hace realidad.

Se debería realizar un estudio de impacto ambiental del botadero de basura de Andahuaylas para saber la situación real de la zona; realizar un plan de reciclaje doméstico de basura piloto en la ciudad, ya que el mayor porcentaje de esta basura podría ser reutilizada si fuera depositada en los contenedores adecuados; y se debería evaluar las áreas que estén disponibles para la implementación de una planta de tratamiento de residuos sólidos. ■

086

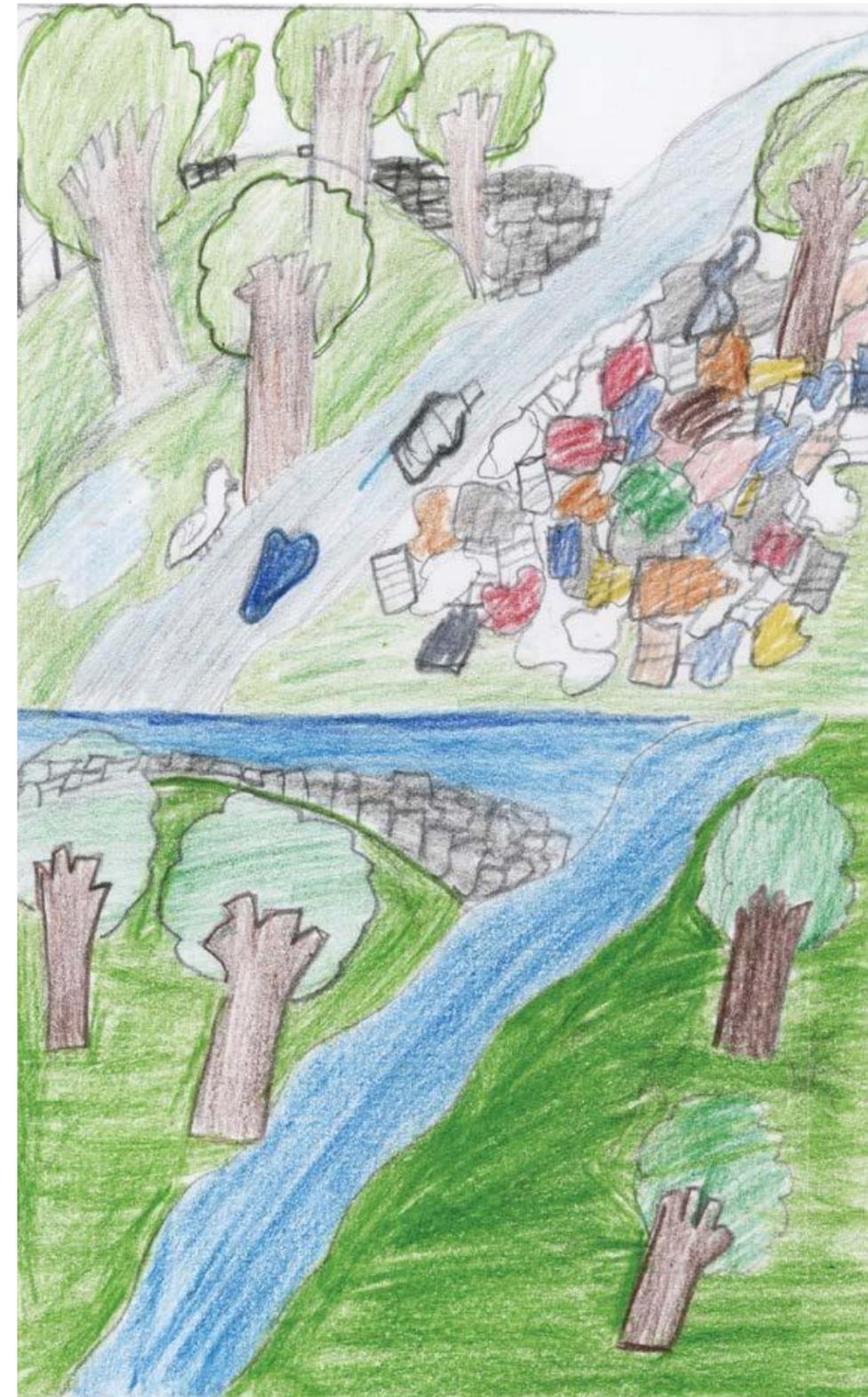
Yulisa Evelin Guillermo Huaraca  
14 años  
I.E.S. José María Arguedas Haquira,  
Cotabambas.

## RÍOS CONTAMINADOS

**¡Basta ya!**  
No queremos ver más ríos contaminados, como el río del barrio "Ccayau", cerca al barrio "Tufus".

Queremos que la gente pare de echar basura al río, porque debido a la contaminación está a punto de secarse. Los comuneros también botan animales muertos... ¿Por qué no pueden hacer pozos profundos para echar la basura y enterrarla? Deberían pensar en los animales que se acercan al río a beber.

¡Si pensamos en verde, los ríos ya no se secarían! ■





087

Nilton Zárate Urrutia  
I.E.S Túpac Amaru  
Chincheros

# 088

Medrano Medina Ruth Nohemí

21 años

Instituto Superior Tecnológico de Educación Público de Chincheros (I.S.T.E.P.Chincheros)

Chincheros

## POESÍA

### YAKUNCHIK

Yakunchik ñuqanchikpaq  
Ally, allyn kausay  
Quwaqñinchik chay rayku  
Allynta waqaynanchik.

Yakunchikta Amaya  
Qanrachasunchu mana  
Allinkunataqa amaya  
Wischusunchu.

iAllinta waqaychasun  
Allin yakuwan kausakunapaq!

### NUESTRA AGUA

El agua es nuestra  
Nos da una buena vida,  
Por ello debemos cuidarla muy bien.

No ensucemos nuestra agua,  
No arrojemos basura a ella.

iCuidémoslo bien para vivir mejor!



# 089

Ruth Altos Quispe

19 años

Universidad Nacional José María

Arguedas (UNAJMA), Uripa, Chincheros.

## NOSTALGIA DEL CÓNDOR

En la majestuosidad del ande, en cuyo corazón recóndito que late agitado de dolor y nostalgia, habita un ser con alma, mísero y aventurero, que reina por todos sus cielos y su gloria se expande por todo el fulgor cordillerano.

### Cuentan que en tiempos remotos el taita Cóndor reinaba con magnífica soberanía.

Los vientos recios y la brisa fría de los nevados eran la fuerza que alimentaba su espíritu y fortalecía su alma de noble poderoso. Juntamente con su numerosa familia sobrevolaban prepotentes y señoreaban en todo su apogeo.

Taita Cóndor, como todo rey, era sabio y prudente, enseñaba a volar a los más pequeños. Con amor de padre y paciencia les decía: "levanten sus alas sin temor, que hay mucho por conquistar y mucho por descubrir, miren al horizonte, hacia donde se dirige el sol. Sientan que la Pachamama les va a dar la fuerza en sus alas."

Los aprendices, entusiasmados, agitaban sus alas, sintiendo que la energía y el espíritu de la naturaleza entraba en su ser. **Para taita Cóndor, todo su mundo era maravilloso, todo era próspero y perfecto, porque todos vivían en conjunta armonía.** Él y la Pachamama eran grandes amigos, pues nadie lastimaba a



nadie. El ande se sentía orgulloso de ser coronado con el vuelo de taita Cóndor y toda su bandada. Sus cuellos blanquecinos eran como perlas y sus alas brillaban como diamantes.

Hasta que un día (del cual no quisiera tener memoria), un ser llamado "animal racional" fue en busca de él para destronarlo. Taita Cóndor estaba nostálgico, perdido entre un mar de pensamientos. Se le veía angustiado, resignado; aquel que no hablaba, no miraba, apenas respiraba, escasamente se movía; aquel cuyos ojos reflejaban un vacío insondable. Contemplarlo se sentía como perderse entre miles de nubes, como si no existiera nada más que la constante sensación de estar recordando un pasado que no existe, que no volverá, porque no podría hacer nada que salve a sus hijos de este "animal racional" que sin piedad alguna comenzó a llevárselos a to-

dos, y como si fuese poco también contaminaba su hábitat.

Ahora taita Cóndor yace solitario en algún rincón sin poder olvidar los tiempos que habitó feliz junto a la Pachamama en su castillo andino, tampoco puede perdonarse a sí mismo el no haber salvado a sus hijos, porque algunos de sus aprendices fueron raptados aun sin haber aprendido a volar. Su hogar está siendo destruido y él se está quedando solo sin nadie, sus fuerzas amenazan con abandonarlo...

### ¿Lo permitirás? ¿Quieres ayudarlo?

Quizá puedas... tú también eres como un hijo de la Pachamama. **No permitamos que la corona del ande sea arranchado por nosotros mismos, aquella corona formada por el vuelo de los cóndores.** ■



# 090

Luz clarita Centeno Layme

15 años

I.E.S. José María Arguedas

Haqura, Cotabambas

## POEMA

### MARKANSAYA

Sueño con mi tierra y me siento orgullosa  
Siento alegría y estoy muy agradecida.  
Dios que nos da la vida, alegría y muchas  
Veces tristeza donde nos hace llorar. Dios que nos  
Da la bendición y la naturaleza que es mi tierra  
"MARKANSAYA"

"Oh" hermosa tierra Markansaya, con chullpas y  
Andenerías de piedra que dan el símbolo de  
la agricultura  
Que hubo en esos años de alegría

"Oh" mi tierra que ni la ciencia reconoce lo  
Reconoce lo bello que tiene por dentro y fuera.

Pero dentro mío crece una alegría que nadie  
Reconocería por mi hermosa tierra

"Oh" Markansaya de puertas y dinteles de piedra  
Ciclópea, que por dentro las maravillas sobran  
De nuestros antepasados tiempos de la realidad

"Yo" arguediana de corazón reconozco la  
Realidad de la vida que tiene la naturaleza  
Como mi tierra "MARKANSAYA"

**¡NO OLVIDEMOS NUESTRA NATURALEZA,  
TRADICIÓN Y LENGUA!**



# 091

Tev Vierago Carrasco Berrocal

16 años

I.E.S. Túpac Amaru

Chincheros

## CHACAHUAYCCO

**En Chincheros, la gente suele criticar su río, ya que está lleno de basura y bota un olor fétido** que aborrecen todos los pobladores. ¿No somos nosotros los causantes de la situación ambiental de nuestra ciudad? Recordemos que años atrás éste

era el río insignia de la ciudad de Chincheros, era un lugar recreacional donde los jóvenes nos divertíamos: el río que nuestros padres nos cuentan como un lugar maravilloso ¿Cómo cambió tanto este río en sólo 30 años? ¿Qué sucedió?

**En los últimos años, ha sido usado como desagüe de la comunidad de Uripa**, quienes en su afán de progreso han utilizado este río para arrojar los desperdicios que producen y desde la parte alta de la cuenca comienza la contaminación de Chacahuaycco. En el transcurso de la bajada del río las personas también arrojan basura a las

aguas, lo mismo sucede en Chincheros; pese a que la municipalidad colocó un letrero que lo prohíbe pero nadie lo cumple, pues la misma municipalidad arrojó los restos del antiguo mercado de Chincheros en las orillas.

Por ello, hermano poblador, debe darse cuenta que valen más las acciones que las críticas, y depende de cada uno de nosotros la limpieza del medio ambiente, así como nuestra salud. Agradecemos a todos aquellos que se interesan en mejorar la limpieza de este valle y **concienticemos a la población desinformada y desinteresada en la conservación del medio ambiente.** ■



# 092

Emelyn Sindy Ramirez Tbito

21 años

Universidad Tecnológica de los andes (UTEA)

Cotarusi, Aymaraes

# 093

Alem Rossell Hurtado Falcón

20 años

Organización de Activistas Ambientales

ECOENERGÍA

## BIODIVERSIDAD EN APURÍMAC

**Apurímac presenta un alto grado de biodiversidad, entre fauna y flora endémica.** Actualmente la reducción de los bosques a causa de la deforestación e incendios está provocando la pérdida y fragmentación del hábitat, lo que significa que el flujo genético se está interrumpiendo y por lo tanto

las especies son más propensas a extinguirse. La caza, la contaminación de los ríos, y el crecimiento desorganizado de la población que invade nuevos territorios naturales son también causa de la pérdida de biodiversidad.

Entre los animales endémicos tenemos mamíferos: zarigüeya andina de orejas blancas (*Didelphis perni-gra*), vizcacha peruana (*Lagidium peruanum*), murciélago de hombros manchados (*Sturnira erythromos*), coatí andino (*Nasuella olivacea*), gato (*Leopardus jacobita*), murcié-lago orejón andino (*Histiopus montanus*), puma (*Puma concolor cabre-rae*), nutria (*Lontra longicaudis*), oso andino (*Tremarctos ornatus*).

Aves: picaflor de Apurímac (*Agleactis castellinaudii*), montañaés barbudo (*Oreonympha*

*nobilis*), churrete real (*Cinclodes aricomae*), torito de pecho cenizo (*Anairetes alpinus*), monterita de pecho castaño (*Poospiza caesar*), cóndor andino (*Vultur gryphus*), lechuza (*de Koepcke*) de Apurímac (*Megascops koepckeeae ssp.*), cola-espina de Apurímac (*Synallaxis courseni*).

Anfibios: rana marsupial del Pachachaca (*Gastrotheca pachachacae*), rana (*Telmatobius jelskii*), rana marsupial (*Gastrotheca cf. excubitor*), rana marsupial, (*Gastrotheca marsupiata*).

Reptiles: culebra apurimeña (*Drymoluber apurimacensis*), culebra andina (*Tachymenis peruviana*) lagartija de Apurímac (*Stenocercus apurimacus*), lagartija de la puna de Apurímac (y Cusco) (*Proctoporus succullucu*), entre otros. ■

# 094

Tania Sayori Salas Villano

Universidad Nacional José María Arguedas (UNAJMA)  
Andahuaylas

## LEYENDA

### PACHAMAMA QISPICHIWAQNI “HUAMBURQUE” MADRE TIERRA QUE ME VIO CRECER

La palabra “huamburque” proviene del quechua “tampo” y significa “centro de reserva”. Tampo era un centro de aprovisionamiento de víveres, vestimentas, armamentos del ejército de reserva en el periodo inca, lugar de referencia de un pueblo bélico en aquellas luchas antisocialistas. Al final del imperio Inca, cuando Perú sufrió la conquista de los españoles, la provincia de Chincheros tampoco fue reconocida como uno de los distritos coloniales. Fue entonces cuando la palabra “tampo” es evolucionada hacia “huampu”, que, a su vez, provenía de la palabra quechua “huampunqui”, una expresión que repetían continuamente los viajeros por la presencia de la laguna al lado de la Plaza de Armas, ahora convertido en campo de fútbol.

Cuando llegan los españoles y exigen hablar su lengua y renunciar al quechua, tras gran resistencia de los pobladores, la palabra “huampunqui” es modificada de nuevo. Entonces entra a formar parte del nombre “Centro Poblado San Pedro de Huamburque”, que es el único pueblo del distrito de Ongoy que resistió al sometimiento de los hacendados, luchando heroicamente por décadas. Por esta razón, los huamburquinos siempre fueron, son y serán personas luchadoras y de trayectoria sobresaliente, tanto

Los campos que rodean la comunidad de Huamburque se llenan de colores gracias a una gran variedad de flora silvestre. Su rica geografía también tiene bonitos paisajes como los del valle de Mucuro Pampa donde crecen dulces frutales.

por la coherencia de opiniones y actos, como por su participación y dirección política.

Huamburque, es un lugar muy atractivo, reconocido por conservar la cultura ancestral andina que, a diferencia de otros lugares, aún tienen plena vigencia, como el pago a la Pachamama, la festividad y adoración a los Apus, que es una muestra de amor a los

cerros como seres protectores y guardianes del pueblo y a la madre tierra sagrada, la única que nos brinda alimento y vivienda.

El cerro “Millpu Puquio”, que significa “manantial subterráneo del que emana agua”, es un “Apu Urqu” o dios cerro, y sus laderas están llenas de plantas medicinales muy apreciadas actualmente por los científicos por sus buenas propiedades. También hay otras especies que son aprovechadas por los agricultores en sus sembríos como oca, olluco, mashua, papas nativas de muchas variedades. El lugar también es reconocido por su fauna silvestre: vizcachas, venados, zorros andino y luichos conviven junto a aves como cóndores -sí, aún ronda por la puna-, perdices y demás.

Toda esta gran cantidad de recursos son de gran utilidad para los comuneros y por lo tanto, deberían hacer un esfuerzo colectivo por preservarlos para las generaciones futuras.

Los campos que rodean la comunidad de Huamburque se llenan de colores gracias a una gran variedad de flora silvestre. Retamas, huarangos, molles, nogales, alisos, sauces, patys, jaranchsa, chillkas o pichanas, tiñen de amarillo, violeta, o naranja el lugar, brindando inspira-

ción y aroma que, junto a los rayos del “inti” (sol), generan un estado de máxima felicidad.

Su rica geografía también tiene bonitos paisajes como los del valle de Mucuro Pampa donde crecen dulces frutales como: mango, plátano, sandía, papaya, chirimoya, paca, higo, limón y caña de azúcar; tubérculos como yuca, camote, yacón; y multitud de valiosas plantas que muestran a los visitantes lo que la naturaleza ofrece gratuitamente.

Huamburque es una zona única e incomparable sobre todo por el carácter acogedor de sus habitantes; me siento emocionada, enorgullecida con mi tierra... ¡Amo mi Pachamama!

Debemos cultivar nuestra identidad, que pocos saben valorar. Muchas veces nos dejamos llevar por los avances tecnológicos, y nos olvidamos de pensar quiénes somos, de dónde venimos, o para qué estamos. Entonces diré:

- En Huamburque respiro aire puro y camino con libertad. A diferencia de la ciudad puedo cantar al son del río, puedo evocar mis sentimientos sin miedos, mi cosmovisión con las plantas; puedo compararlas al ser más querido de mi vida.
- En Huamburque mi despertador es cada mañana el trinar de los pajarillos; mientras que en la ciudad, el despertar es con una alarma del celular, con ruidos, con claxon de carros.
- En Huamburque veo calles llenas de verde, inmensos árboles de imponentes ramas; mientras en la ciudad veo calles e inmensos edificios llenos de arriba a abajo de cemento.
- En mi pueblo bebo agua del Millpu Puquio “manantial sub-

terráneo”; en la ciudad bebo agua tratada.

- En mi pueblo para distraerme salgo de paseo con mi caballo que me lleva a la velocidad del viento por el campo; en la ciudad salgo de paseo con un coche de lujo, que me causa mareo y un placer vacío.

Nuestra vida y salud, depende de cómo conservemos la Tierra, de cómo valoramos nuestra identidad, y buscamos alternativas de solución para evitar y disminuir la cruel contaminación ambiental que nos azota cada día. Los jóvenes creemos que hay una oportunidad

para generar un cambio; que sí o sí se tiene que dar salida a esta desalmada realidad. A través de estas líneas apelo especialmente a los habitantes de las grandes ciudades, los más afectados por el cambio climático. **Tomemos en serio el problema y cuestionémonos que tan capaces somos de generar el cambio en nuestra localidad, en nuestra región, en nuestro país, y en el mundo.**

**¡Es hora de actuar! ¡Levántate!**

**“Rikchari Ilaqta”. Hay mucho por hacer. ■**



# 095

Abel García Yslachin

25 años

Universidad Nacional José María Arguedas (UNAJMA)  
Andahuaylas

- En mi pueblo bebo agua del Millpu Puquio “manantial sub-



# 096

**Viviana Condori Huamani**  
15 años  
Colca, Caraybamba, Aymaraes

## CUIDEMOS EL AGUA

En mi comunidad, Colca, el agua era abundante hace 40 o 45 años, según los pobladores de ese tiempo. El agua de los ríos era utilizada para el riego de las chacras, los pastos y para el consumo humano. En esa época, aunque solo provenía de los manantiales y de las lluvias -no se usaban tanques o reservorios de agua-, llegaba para todos. Los niños iban a jugar al río, se pescaban truchas enormes y tenían agua suficiente para sus animales, entre muchas otras muchas cosas, pues todo era hermoso.

**El problema es que nosotros no cuidamos bien el agua. Cuando se rompe una tubería, por ejemplo, no la cambiamos ni la arreglamos de inmediato.**

No obstante, con el paso de los años el agua se fue reduciendo debido a la contaminación del ambiente principalmente ocasionada por la actividad minera. Hoy en día el poco agua que corre en el río durante

la temporada seca es destinada a la agricultura y la ganadería. Para el consumo humano al viejo reservorio se le ha sumado uno nuevo, que recoge el agua desde Taquihuaña, para lograr abastecer a todos los pobladores ya que los manantiales se están secando.

El problema es que nosotros no cuidamos bien el agua. Cuando se rompe una tubería, por ejemplo, no la cambiamos ni la arreglamos de inmediato. Tampoco somos

conscientes de cerrar bien los caños cuando no los estamos usando. Algunas personas hacen mal uso del recurso y destinan el agua potable para regar sus chacras.

**¡Todo lo hermoso está siendo destruido! Frente a este problema del agua, pensemos en una solución y pongamos todos de nuestra parte para ponerla en marcha cuanto antes.** ■

# 097

**Deysi Rojas Salcedo**  
17 años  
I.E.S. Túpac Amaru  
Chincheros

## LA BASURA CONTAMINA LAS AGUAS DEL RÍO CHINCHEROS

En Apurímac hay mucha contaminación porque las personas botan la basura al suelo sin tener conciencia del daño que les hacen a nuestra hermosa tierra. En las ferias dominicales, donde todos arrojan basura y nadie tiene la iniciativa de recogerla, ni siquiera los adultos dan el ejemplo a los más jóvenes.

En el río de Chincheros también hay mucha contaminación por el desagüe y la basura que se encuentra desperdigada por su cauce. Es así que el río perdió su belleza y sus aguas hace tiempo que han dejado de ser cristalinas lo cual ha generado que la gente ya no puede bañarse allí. Ni qué decir de consumir sus aguas.

La quema de plásticos y de árboles también contamina el ambiente y afecta no solo a la flora y fauna del lugar, sino también a las personas, que lejos de sensibilizarse con los problemas medioambientales, continúan la caza indiscriminada de los pocos animales que aún sobreviven.

Debemos parar todas estas prácticas para mejorar nuestra tierra. Tenemos que decir: ¡ya no más a la contaminación! No arrojemos más basura a los ríos, juntémosla en tachos y paremos la quema indiscriminada. Mantengamos nuestra ciudad limpia y hermosa, sin contaminación, y evitemos usar bolsas de plástico cuando vamos al mercado y así disminuiremos el volumen de basura que generamos. ■

# 098

**Jesenia Marily Huamán Pedraza**  
22 años  
Instituto Privado Apurímac  
Andahuaylas

## ¡OH, RÍO!

**En lo más alto de unas altas montañas se encuentra un precioso lago, lleno de esperanza, desde donde nace un río de aguas cristalinas.** Estas aguas se abren camino suavemente y fluyen ladera abajo atravesando paisajes diversos y llevando esperanza a todos seres que encuentra en su camino.

¡Oh, río de aguas caudalosas! Eres como una serpiente deslizándose lentamente por lugares áridos, dando vida a hermosas flores multicolores. Gracias a tus aguas, eres apreciado y querido por muchas almas. Tus aguas cálidas son vitales para aquellos que están sedientos... ¡Danos de beber de tus aguas para calmar esta sed... que lo necesitamos!

¡Oh, río! Tus aguas se abren camino por montañas, valles y quebradas; vas fluyendo dejando

recuerdos en los corazones de aquellos que amamos la naturaleza. Los recuerdos dejados nunca se olvidarán pues siempre los tendremos presentes en la vida.

Río hermoso, con sus aguas limpias y tranquilas golpeas suavemente las piedras que te encuentras en tu discurrir. **Eres amable y generoso; por donde vas, ofreces tu agua llena de energía a todos los seres vivos sin importar la especie.**

Dicen que las nubes lloran por la destrucción que producen todos aquellos que no aman a los ríos. Al destruirse poco a poco su cauce sus aguas dejan de ser cristalinas. De tantos desechos que se vierten al río sus aguas se tornan turbias.

Dicen que el río se enfurece cuando es destruido por la

humanidad y arrasa con todo lo que se encuentra en su camino: inunda pueblos enteros, ciudades y cultivos.

¡Río que rodeas a los pueblos, te suplico que calmes tu furia! Prometemos no hacerte más daño, río generoso y amable.

¡Oh, río de aguas limpias! Tú, que eres fuente de vida para todo ser vivo, traes el líquido vital de las altas montañas con el único objetivo de ofrecer tus cálidas aguas llenas de esperanza al mundo entero.

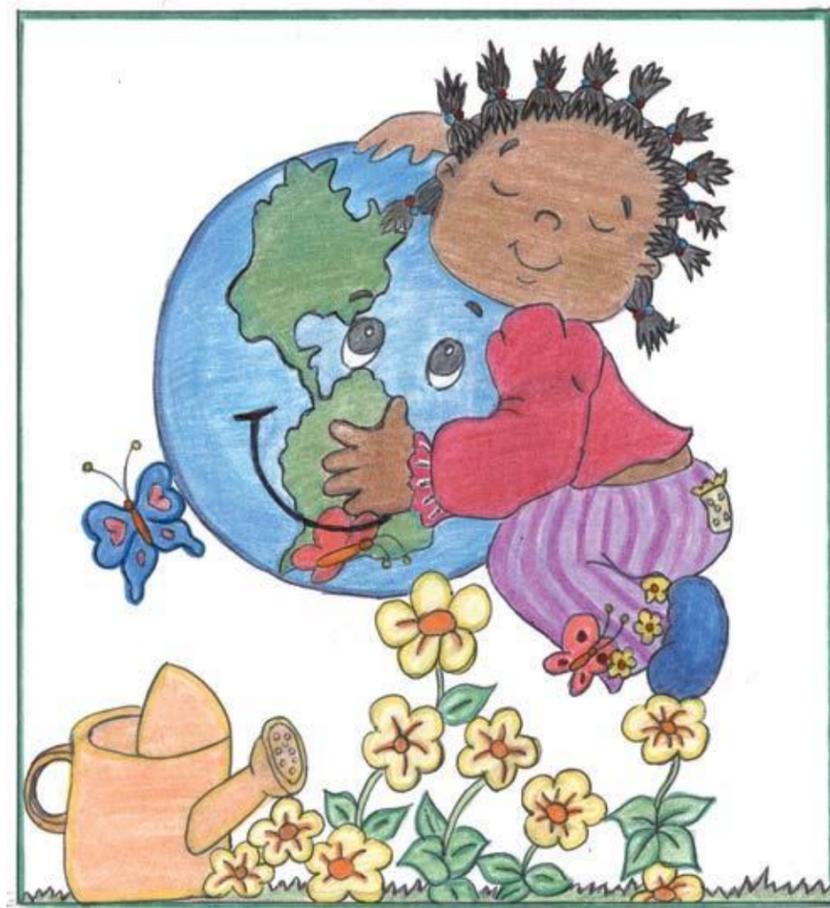
**Las flores y la madre naturaleza cantan un himno de gracias, a ti, generoso río, porque llevas un líquido vital que tiene un valioso don: devolver la vida a la naturaleza para vivir en ella con alegría y esperanza.** ■

**“La población aún hace uso de los botaderos de basura, estos han crecido sin ningún control y están apostados de manera arbitraria en lugares donde nunca se ha hecho algún estudio para demostrar que es adecuado su asentamiento”.**

**Glenda Laurie Camacho Molero**  
Universidad Alas Peruanas (UAP)

“De continuar la situación como está, de aquí a 10 años las propiedades específicas del suelo se perderán, así como todos sus nutrientes; no serán capaces de producir; la agricultura será desplazada y el ambiente deteriorado”.

Miriam Noemí Mayhuire León  
Universidad Tecnológica de Los Andes (UTEA)



099

Evelyn Miluska Mondalgo Céspedes  
19 años

100

Felipe Layme Bonifacio  
Red de Voluntariado Ambiental Juvenil Andahuylas (RVAJ Andahuylas - Apurímac)  
Andahuylas

**La hoja**, representa las acciones, los sueños y objetivos que cada uno tiene como joven.

**Los lentes**, representan a la visión, a dónde queremos llegar como región, y como juventud.

**La hormiga** representa a la juventud. Tiene mucha energía y entusiasmo para hacer cosas a su alrededor. Demuestra que con el trabajo del HOY se puede dejar un mejor MAÑANA para las generaciones venideras.

“Me inspiré en la fuerza que demuestran las hormiguitas, que pueden cargar en su espalda hasta el doble de su peso. Son muy trabajadoras y trabajan en equipo para juntar sus alimentos en un solo lugar cuando escasea”.

El trabajo de las hormigas me hizo pensar en lo siguiente: “Las acciones más pequeñas valen más que las intenciones más grandes”. Y es que las acciones locales pueden influir globalmente si cada uno de nosotros, desde nuestra posición, contribuimos con un granito de arena para garantizar un entorno saludable y sostenible a las futuras generaciones.

02

JÓVE

NES EN

ACCIÓN



# UN RÍO DE

CUENCA DEL RÍO CHINCHEROS - PROVINCIA DE CHINCHEROS

IEE José María Arguedas (Uripa), IES Tupac Amaru (Chincheros), Instituto de Educación Superior Tecnológico Público (Chincheros) e IESM Las Américas (Uripa)

# posibilidades



Ideas juveniles para luchar contra la contaminación ambiental en uno de los valles más fértiles de Apurímac.

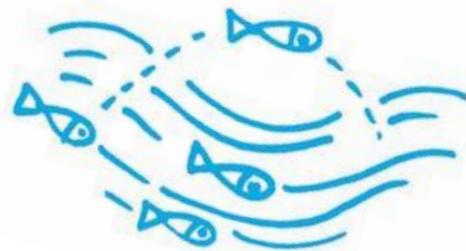


**E**l diagnóstico es unitario: el río Chincheros (provincia de Chincheros) está altamente contaminado. La basura se acumula a sus orillas y desde hace años la pesca en sus aguas es un ejercicio casi imposible. La vida se extingue lentamente en el afluente más importante del río Pampas. Y los pobladores coinciden en la causa, la irresponsable acción del hombre; pero discrepan a la hora de depurar responsabilidades.

En este punto todos señalan de forma indefectible al vecino. Los habitantes de Chincheros sostienen con convicción que los culpables de la calamitosa situación son los moradores de Uripa, ubicado tan solo algunos kilómetros río arriba, pues son ellos - dicen - los que arrojan al cauce los residuos sólidos que la corriente arrastra después. Y éstos repiten la acusación pero en sentido contrario, así como niegan rotundamente ser los responsables de la suciedad en el distrito colindante. El mismo río que da vida a sus fértiles campos une y separa al mismo tiempo a estas dos localidades andinas.

El enfrentamiento dura ya varios años y la tensión crece de forma proporcional a la cantidad de desechos acumulada, pero hasta la fecha poco es lo que los adultos han hecho para revertir la crítica situación. Así que los más jóvenes de los dos pueblos en conflicto, que no entienden ni de límites ni de culpas, han tomado las riendas del asunto para revertir cuando antes el problema.

A lo largo de la cuenca del río Chincheros, como pequeños brotes verdes que señalan un futuro esperanzador, ya son varias las iniciativas respetuosas con el ambiente que han surgido desde los colegios e institutos. Y tanto río arriba como río abajo las nuevas generaciones trabajan con un objetivo común: el resurgimiento de una provincia ambientalmente responsable que con-



tribuya a mitigar los agresivos efectos de un cambio climático que les afecta de forma especial. Los resultados ya comienzan a ser visibles.

**“ Los jóvenes tenemos la fuerza suficiente para cambiar de mentalidad a la sociedad. Queremos trabajar con las municipalidades y los centros de salud porque es ahí donde comienza todo”.**

*Yuri Carbajal (19 años).*

Smith vive desde hace cuatro años en Chincheros. Llegó desde Lima con su familia, que ahora trabaja su propia chacra, y se quedó fascinado. “El sol, las nubes, la naturaleza... Todo aquí está vivo”, asegura. Por eso se molestaba al ver a sus amigos botar la basura al suelo mientras él se la guardaba en el bolsillo. Fue ahí que se me ocurrió hacer los murales. Había que cambiar las cosas”. Y así fue.

#### UNA ESTRUCTURA PERFECTA

Las pinturas en las paredes son una más de las múltiples actividades que esta institución modelo, que quiere

#### MURALES QUE HABLAN

Un hombre de grandes dimensiones dibujado sobre la pared de unas de las aulas del IE Túpac Amaru de Chincheros (provincia de Chincheros), camina entre un bosque totalmente quemado. Está solo y carga una pesada botella transparente, similar a los tanques de buceo, en cuyo interior reposa un árbol que le proporciona el oxígeno para poder vivir. La apocalíptica imagen habla por sí sola.

El “mural vivo”, como lo llaman los alumnos, es obra de Smith Porras, de 16 años; y da inicio a una larga sucesión de pinturas de corte ecológico distribuidas a lo largo y ancho de este Colegio Emblemático Ambiental, en los que los alumnos expresan su visión sobre la contaminación y el cambio climático. El joven estudiante fue el primero en hacerlo: “me gusta mucho dibujar, me relaja. Creo que a través de los dibujos captamos las cosas más rápido”, explica este artista miembro de la Brigada Ambiental de la que el centro educativo es pionero.



■ **Biohuertos para la esperanza.** Gracias a iniciativa de sus alumnos, el colegio IEE José María Arguedas ha logrado recuperar los terrenos que mantenía abandonados y, de esta manera destinarlos a actividades productivas.



■ **El aula es el país.** El profesor de comunicación del IEE José María Arguedas, Víctor Acuña, no necesita proyectar ninguna presentación sobre una pantalla teniendo como marco los incomparables cerros que rodean en colegio en Uripa.

-----

## LA IDEA ES QUE LA PRODUCCIÓN DE LOS NUEVOS BIOHUERTOS ABASTEZCAN LAS COCINAS DE LOS COMEDORES ESCOLARES Y QUE ESTOS OFREZCAN ALTERNATIVAS MÁS SALUDABLES Y NUTRITIVAS.

-----

ser referente regional en materia ecológica, desarrolla en defensa del ambiente. Un trabajo en equipo, comandado por los profesores de Educación para el Trabajo y Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA), que ya comienza a dar sus frutos y que convierte a cada uno de los estudiantes en una pieza imprescindible de un perfecto engranaje verde, que incluye biohuertos y un kiosko saludable.

“Los alumnos de 1º y 2º riegan, los de 3º y 4º siembran y los de 5º cuidan que todo esté bien. Cada sección también se encarga, por turnos, de elaborar el compost con el que abonamos las parcelas, así como de quitar las malas hierbas”, explica con detalles Zayda Biamonte, de 16 años y alcaldesa de la institución.

El IE Túpac Amaru tiene de todo. Una terma con panel solar calienta el agua de los caños del colegio; los

biohuertos producen zanahorias, lechugas, paltas, duraznos y limones totalmente orgánicos; y el kiosko del colegio trata de promover un estilo de vida saludable que valore lo que se produce en la zona, así que elabora jugos con frutas como plátano, piña y papaya, y prepara para almorzar sopas de quinua y tarwi. Las Brigadas Ambientales, formadas por 17 alumnos, se encargan por su parte de organizar las tareas de limpieza en el colegio, que ya separa los residuos orgánicos de los inorgánicos. Su patio se ve impecable, ya nadie bota papeles al suelo. “Hemos entendido que la naturaleza se nos va y que es nuestra obligación cuidarla”, afirma Zayda.

### BIOHUERTOS Y COMEDORES ESCOLARES

La visión es compartida por los estudiantes del IEE José María Arguedas de Uripa (provincia de Chincheros), localidad situada a pocos kilómetros río arriba. Sus 165 alumnos de 5º de Secundaria organizan desde hace casi tres años 800 metros cuadrados de biohuerto, divididos en seis parcelas en las que cultivan rosas, alfalfa, papas, alverjas, poros, lechugas y algunas hierbas, como el toronjil, la palma real, la santamaría y el aguaymanto. La idea es que en un futuro cercano toda esa producción abastezca a los comedores del colegio. Y lo cosechado es tan rico que ya es mucha la gente del pueblo que se acerca hasta la institución para comprar los productos.

Yuri Carol Carbajal, estudiante de 19 años de Trabajo Social en la Universidad Nacional San Cristobal

**Si fueras un árbol...  
Si fuera un cultivo sería un campo de maíz porque crece rápido y, con un buen cuidado, crece fuerte y da frutos.**

*(Yuri Carbajal, 19 años.)*

José Carlos Munares, regidor de la Municipalidad Provincial de Chincheros



**“Los jóvenes serán quienes cambien la mentalidad de los adultos”**

Antes de ser regidor de la Municipalidad de Chincheros, José Carlos Munares fue profesor de Educación Primaria, y su labor educativa le llevó a conocer todos los rincones de la provincia. Quizás justamente por eso este político de sonrisa amable es especialmente consciente del relevante papel de las nuevas generaciones en el desarrollo de una real conciencia ambiental en la población. Y se muestra orgullo de anunciar la inclusión de dos jóvenes en la recién creada Comisión Ambiental Municipal (CAM), de la que saldrán todas las políticas que tengan que ver con el desarrollo ecoeficiente de la localidad.

La decisión recién adoptada es un paso importante en la forma de entender la gestión municipal, pues la presencia de los dos nuevos integrantes del equipo de trabajo no será meramente formal. Ellos laborarán mano a mano con los dos representantes de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL), los dos representantes del Ministerio de Salud (MINSa), los dos representantes del Ministerio de Agricultura (MINAGRI) y los dos representantes de la Subgerencia de Desarrollo del Gobierno Regional de Apurímac. Es decir, participarán en todas las reuniones, elaborarán informes sobre diferentes temas y sus opiniones serán vinculantes.

De momento son cuatro los puntos en la agenda de esta Comisión que trabaja de forma coordinada con su homóloga regional y el Ministerio del Ambiente (MINAM): el reciclaje de residuos sólidos (la Municipalidad acaba de comprar una máquina compactadora), el saneamiento básico para toda la población, la reforestación con especies nativas (ya hay un vivero con árboles frutícolas) y la recuperación del maltratado río Chincheros, gracias a la construcción de un moderno colector entre Uripa y Chincheros, con el que esperan terminar también con las rencillas entre ambas localidades por el tema de la contaminación de sus aguas.

“Es importante que aprovechemos esta oportunidad y que en verdad hagamos que los jóvenes sean los protagonistas del cambio que buscamos. Es mucho lo que ellos pueden aportar. La mayoría de ellos son hijos de padres sin estudios superiores, que viven de la agricultura y de la ganadería. Y serán ellos quienes cambien la mentalidad de los adultos. Ellos transmitirán el mensaje ambiental y cambiarán en el seno de sus hogares algunas costumbres dañinas que aún prevalecen. Lo que sembramos hoy será lo que cosechamos mañana”, afirma Munares. ■



■ **Biohuertos bien cuidados.** Los estudiantes del IE Túpac Amaru, en Chincheros, cuidan las pequeñas chacritas experimentales aplicando periódicamente el biol que ellos mismos producen en la clase de ciencias naturales.

de Huamanga, en Ayacucho, sigue con detenimiento el proyecto. Ella formó parte del grupo de alumnos impulsores de los biohuertos cuando estudió Educación Secundaria en el centro educativo, en los tiempos en los que solo se plantaban flores, papa y maíz; y ahora lidera junto a Raquel, Edi y Leniley de una pequeña organización universitaria que trabaja en diferentes comunidades temas ambientales.

Por eso le gusta comprobar de cerca el progreso de los cultivos, pues desea inculcar en los alumnos la importancia de preservar los conocimientos tradicionales y de salir de la localidad para adquirir otros nuevos y mejorar la producción. “Uripa es una comunidad donde se mueve el negocio. ¿Por qué traer de otros sitios los productos y alterar así los precios? El camino es a la inversa.



■ **Mensajes clave.** En los servicios del IEE José María Arguedas la frase “Gota a gota el agua se agota” conciencia a los chicos de la importancia de cuidar los recursos de la cuenca.

Somos nosotros los que tenemos que llevar lo que producimos a otros lugares", explica esta joven que sueña con desarrollar su carrera profesional en municipalidades y centros de salud -"el lugar donde comienza todo"-; y que ya está buscando junto a su hermano Jonathan un terreno en Pumapuquio (Ayacucho) para dedicarse a la agricultura.

#### UN PROYECTO DE CONCURSO

Las parcelas del IEE José María Arguedas forman parte del plan de Gestión Integral de Áreas Verdes y Biohuertos del Proyecto de Educación y Conciencia Ambiental, trabajado por el profesor Víctor Acuña, del área de Comunicación, y los alumnos de 2º, 4º y 5º de Educación Secundaria. Éste, que también incluye los planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Agua y Recursos del Suelo, es tan completo que ya ha llevado a los estudiantes hasta Lima, donde en unos días representarán a Apurímac en la XXIII Feria Nacional de Ciencia y Tecnología. Organizada por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec) y el Ministerio de Educación (Minedu) el evento busca mostrar el resultado de las investigaciones científicas desarrolladas a lo largo del año en escuelas públicas y privadas del Perú.

Neysha Huacchharaque (de 5º grado) y José Ángel Córdova (de 4º grado), los alumnos encargados de exponer ante el jurado calificador los beneficios e impacto de este trabajo grupal, están muy bien preparados y confían en el proyecto. Si son seleccionados viajarán hasta Intel ISEF 2014, en Los Ángeles (Estados Unidos), la feria escolar más grande en el mundo.

No obstante su real pelea es por un premio más duradero en el tiempo: que sus ideas formen parte del Proyecto Educativo Institucional (PEI) del colegio. Es decir, que los biohuertos, el consumo adecuado del

## LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CHINCHEROS, CONSCIENTE DE ESTA REALIDAD, HA INCORPORADO POR PRIMERA VEZ A DOS JÓVENES EN LA COMISIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL.

agua y la separación de la basura que generan sean algo sostenible. No quieren ver contaminado ni su patio, ni su pueblo, ni el cauce del río Chincheros en el que recuerdan, ya no pueden bañarse.

#### JÓVENES AL PODER

La incansable labor de los jóvenes ha comenzado a despertar a los adultos, y desde el ámbito político comienzan a tomarse las primeras decisiones para proteger el medio ambiente. La Municipalidad Provincial de Chincheros, por ejemplo, ya ha empezado a tomar cartas en el asunto y ha incluido, por primera vez, a dos jóvenes en la Comisión Ambiental Municipal (CAM), instancia encargada de concertar todas las políticas locales que tengan que ver con el cuidado y protección del entorno y los recursos naturales de la zona. Ellos son Kli-ver Valer Palomino y Kathy Elguera Allende, de 18 años, destacados

estudiantes de Enfermería Técnica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Chincheros, que impulsan con fuerza en su centro de estudios el desarrollo de las 3R: Reciclar, Reducir y Reutilizar. Ambos son conscientes del daño que los residuos sólidos sin tratar pueden ocasionar en la localidad y su río, así que centran todos sus esfuerzos en fomentar entre sus compañeros la separación de la basura. Ganas no les faltan. Todo el Instituto está lleno de tachos vacíos de pintura reciclados, donde los alumnos ya botan los residuos de forma organizada. Una tarea de concienciación lenta que ya tiene resultados visibles; al igual que el pozo séptico que también están construyendo, donde en un futuro cercano depositarán los residuos orgánicos y los inorgánicos, respectivamente.

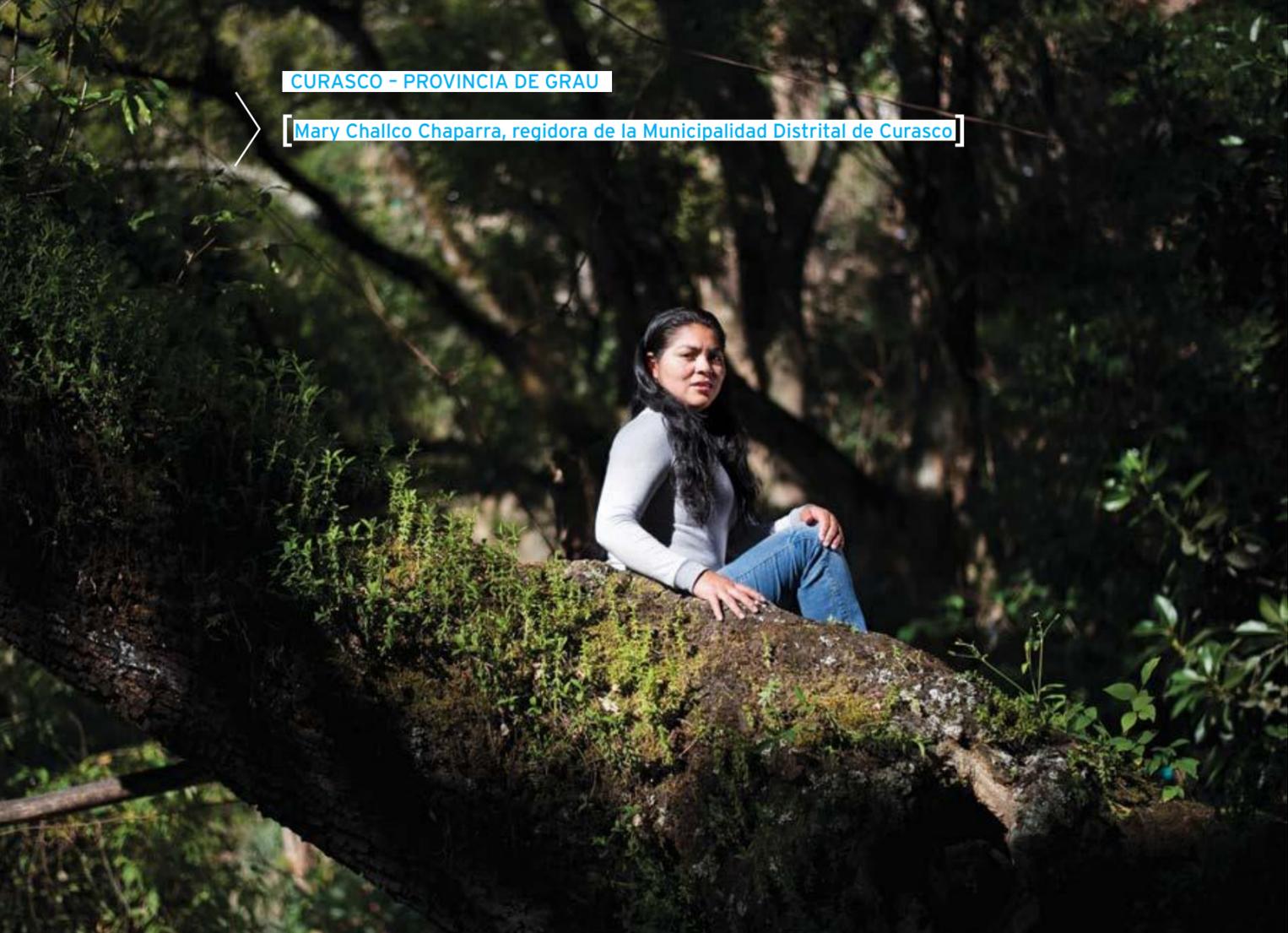
"Somos jóvenes creativos y es mucho lo que podemos hacer. Por eso estamos contentos de que la Municipalidad nos haya dado voz. Ellos creen que somos inexpertos, pero solo necesitamos que nos escuchen. Nos sobran las ideas. Y tenemos las cosas claras. Ahora vemos Chincheros verde y con el cielo azul, pero si no cuidamos el ambiente seremos como Lima, gris. Estamos a tiempo de evitarlo", asevera Kli-ver mientras carga de un lado a otro del Instituto un inmenso tacho de color amarillo.

En apenas unas semanas, cuando se reúna la CAM, ambos tendrán la oportunidad de pasar de las palabras a la acción; y la Municipalidad de demostrar que la inclusión de los dos jóvenes en la misma es más que un guiño a la juventud para trabajar juntos en la gestión ambiental. ■

■ **(Derecha arriba) Trabajo en equipo.** Los estudiantes de 5º grado planifican sus acciones a través de maquetas.

■ **(Derecha abajo) Amor por la tierra.** Un grupo de alumnas del IESM Las Américas motivadas por su profesor, han comenzado a rescatar la tradición alfarera local.





# POR AMOR A LA tierra



La batalla política de una lideresa nata que apuesta por el cuidado del ambiente como la clave del desarrollo de su localidad.

La vida de Mary Chalco dio un vuelco el verano en que terminó de estudiar la Educación Primaria. Aquel mes de enero su madre, su abuela, sus hermanos y ella viajaron desde San Juan de Miraflores (Lima) hasta Curasco (provincia de Grau) para pasar las vacaciones en el lugar de nacimiento de sus progenitores. Y fueron unas semanas emocionantes en las que jugó y descubrió sus orígenes. Pero la estancia se alargó, su padre se les unió medio año después y la familia ya nunca regresó a la capital.

Adaptarse al nuevo entorno no fue un proceso fácil para esta limeña acostumbrada al asfalto. El pueblo era lindo, pero Mary se aburría en el colegio, donde no aprendía nada nuevo. “La calidad de la enseñanza era tan baja que básicamente me repetían lo que ya había estudiado en la ciudad. Y yo me molestaba, les decía a mis compañeros que tenían derecho a exigir más nivel y dedicación por parte de los profesores”, explica la que, a sus 26 años, es la regidora más joven de la Municipalidad Distrital de Curasco.

Una carrera política casi previsible, porque Mary siempre fue una lideresa nata que desde su adolescencia peleó para cambiar las cosas, ya fuera como policía escolar, como brigadier o como alcaldesa de su institución educativa. Y era mucho lo que quería transformar, porque nada de lo que le contaban sus maestros la motivaba. Hasta que en Educación para el Trabajo comenzaron a trabajar el primer biohuerto. Un punto de quiebre en su nueva vida en los Andes.

“Sentí que, por primera vez, aprendía cosas que en la capital no enseñaban. Había que cuidar las lechugas, las cebollas y ver con cariño como crecían los maicitos. ¡Me quedé sin palabras cuando vi que las zanahorias crecían bajo tierra! Yo hasta entonces solo las había visto en Lima, en el mercado, donde te las vendían bien limpietas”, cuenta con una sonrisa tímida. Esa cosecha fue la primera gran lección que Mary aprendió en Curasco.

El conocimiento del campo cambió para siempre su relación con la localidad y la estudiante se enamoró de la tierra que había visto nacer a sus padres y sus abuelos. “Acá hay sol, lluvia y estrellas. Hasta las malas hierbas dan vida”, dice. Por eso al terminar el colegio, gracias a

una beca recibida por ser primer puesto en su sección, decidió postular a la Universidad Nacional Micaela Abastidas (UNAMBA), donde ingresó a la carrera de Administración. “Sentí que formar mi propia empresa sería bueno para la comunidad”.

Los años de estudiante en Abancay no la desvincularon de Curasco, donde siguió visitando la escuela para incentivar a sus alumnos a que continuaran con el proyecto de los biohuertos. Y al terminar la carrera regresó. Quería lograr el cambio. Y encontró el lugar desde donde hacerlo. Participó en una plancha política local y salió elegida regidora.

“Pensé que podría ser una buena plataforma para transformar la comunidad”, sostiene. “Y aunque no hay muchos políticos de mi edad nunca he sentido discriminación por ese motivo. Algunos me dicen que mi carrera política terminará cuando tenga un hijo. Pero yo no estoy de acuerdo. Creo que las dos cosas son compatibles”, asevera. Mary lo tiene claro. En 15 años se ve con vástagos y en la alcaldía de una Curasco respetuosa con su entorno.

“AUNQUE NO HAY MUCHOS POLÍTICOS DE MI EDAD NUNCA HE SENTIDO DISCRIMINACIÓN POR ESE MOTIVO”

Por eso se capacita continuamente y viaja a las diferentes comunidades del distrito, para conocer de primera mano las experiencias y las necesidades de los campesinos, especialmente de los más mayores. Tres son los focos de su hoja de ruta política: un proyecto de reforestación con pinos, la introducción en todas las chacras del sistema de riego por goteo y un plan de diversificación de los productos sembrados para garantizar la soberanía alimentaria de la población.

“Con el primero espero recuperar manantes, cosechar hongos y revertir la ausencia de árboles fruto de la tala indiscriminada; con el segundo que la población haga un uso más eficiente de un recurso tan escaso como es el agua; y con el tercero combatir los altos niveles de desnutrición”, precisa. “Mi política es fuertemente ambientalista, uno por mi amor a la tierra; y dos, por mi compromiso con la comunidad”.

Si fuera un arbusto sería un rosal, porque se adapta a cualquier espacio, ofrece siempre generoso su flor y aunque parece débil no lo es, tiene espinas para defenderse cuando hace falta.

(Mary Chalco, 26 años).

HAQUIRA - PROVINCIA DE COTABAMBAS

[Roberto Carlos García, regidor de la Municipalidad Distrital de Haqira]

# SIN PINOS NO HAY paraíso



La apuesta forestal de una Municipalidad que busca trabajar en red con los líderes más jóvenes de la localidad.

Sentado en medio del inmenso bosque de pinos Roberto Carlos García, regidor de la Municipalidad de Haqira (provincia de Cotabambas), observa la localidad. Desde lo alto del cerro sus casas y sus iglesias coloniales, construidas con piedra sillar, se ven muy pequeñas; y el peñón donde está excavada la Q'aa Cárcel, tribunal y mazmorras de la Santa Inquisición, apenas se distingue. **El joven político respira profundo y siente el intenso aroma que desprenden los árboles. Está en medio de la que espera sea una importante fuente de ingresos para el distrito en unos ocho años.** Los árboles tienen que tener al menos una década de vida antes de poder talarse. Y este vivero apenas tiene dos. Así que solo queda esperar y cuidarlos para que produzcan la mejor madera.

El plan suena perfecto y las cifras son más que esperanzadoras. Desde 2010 y hasta finales de 2014 la Municipalidad habrá plantado más de un millón de árboles en 5 barrios de Haqira, 7 centros poblados, 12 comunidades campesinas y 49 comunidades anexas; casi todos ellos pinos, pero también queñuas y diferentes tipos de frutales, como durazneros, perales y manzanos. El ambicioso proyecto pretende ser una réplica de Granja Porcón (Cajamarca), lugar al que Roberto Carlos, de 36 años, viajó junto con el resto de regidores para capacitarse y aprender de su exitosa experiencia, que integra

la forestación, con la agricultura y la ganadería. Toda una inspiración para este distrito de los Andes centrales situado a 3671 m.s.n.m. Pero tiene un pequeño fallo que el equipo del alcalde ya está viendo cómo solucionar.

El Plan de Forestación Municipal trabaja por el desarrollo del pueblo únicamente desde la perspectiva de los adultos. Pero se olvida de las nuevas generaciones, de los jóvenes y adolescentes que son el futuro de la comunidad. Estos son vistos como la fuerza - durante el festival Sacha Raymi Tarpy ("Plantemos un árbol"), en el marco del cual se instaló el vivero desde el que habla Roberto Carlos, ellos fueron los encargados de subir los plantones hasta el lugar - pero no como un grupo de personas con nuevas ideas que aportar.

Un error que reconoce el propio regidor y que le duele especialmente, pues él mismo inició su camino en la política cuando apenas había terminado el colegio y sabe mejor que nadie lo difícil que es hacerse escuchar por los adultos cuando uno tiene pocos años. **"Procedo de una familia pobre en la que nos tuvimos que educar nosotros mismos.** Y cuando muy joven me hice dirigente, no fueron pocos los choques con los mayores a la hora de opinar, pues nos decían que no teníamos experiencia", recuerda este político impulsor de la Junta Directora para la Gestión del Agua del distrito, creada recientemente con el apoyo de la ANA (Autoridad Nacional del Agua).

Si fueras un árbol...  
Si fuera un árbol sería un pino porque es una especie productiva y útil para la comunidad.  
(Roberto Carlos García, 36 años).



■ Pinares productivos. Roberto Carlos tiene la esperanza que las actividades de reforestación que ha impulsado la municipalidad supongan un nuevo impulso económico para la localidad.

Como de sabios es rectificar, la Municipalidad Distrital ya ha elaborado un proyecto "que busca ser un semillero de líderes juveniles cuyas opiniones cuenten en la toma de todas aquellas decisiones que atañen al futuro de Haqira", anuncia este regidor que también se desempeña, ad honorem, como Secretario del Consejo Menor de Patán, comunidad campesina en la que reside. Se trata de la Red Municipal Joven y pretende integrar en menos de un año a los once colegios de Educación Secundaria del distrito. De momento ya hay

LA CLAVE RESIDE  
EN FORMULAR  
PROYECTOS  
AMBIENTALES  
INTEGRALES Y ESTAR,  
COMO COMUNIDAD,  
BIEN ORGANIZADOS.

conversaciones avanzadas con al menos cuatro de ellos, que se han mostrado muy interesados con la iniciativa. Pero aún existe un importante punto débil. **"Tenemos que buscar el presupuesto para poder hacerlo y que sea sostenible"**, acota Roberto Carlos. Un escollo que los alumnos y alumnas de las instituciones educativas implicadas esperan sea pronto superado. Es mucho lo que tienen que decir y solo esperan que las autoridades locales les den la oportunidad de ser realmente escuchados. ■

Si fueras un árbol...

Si fuera un árbol sería un capuli, porque crece en lugares templados y su fruto es muy sabroso. Es el árbol de los "no excesos".

(Maribel Ilachoque, 16 años).

Si fuera un ser de la naturaleza sería una abeja que vaya de flor en flor sembrando conocimiento.

(Romario Lobón, 15 años).



HAQUIRA - PROVINCIA DE COTABAMBAS

[ Colegio José María Arguedas. Caseta Meteorológica del Proyecto GLOBE y Proyecto Refrigerio Saludable ]

# LOS CAZADORES DE NUBES

115

GEO Juvenil APURÍMAC



La minuciosa labor de unos pequeños científicos cuyas mediciones permiten a los agricultores determinar la mejor época para sembrar.

■ **Casetas meteorológicas.** Paola Lucía, Kevin, Maribel, Everardo y Romario han aprendido a utilizar los instrumentos de medición proporcionadas por el Proyecto Globe y comparten la información obtenida con los agricultores de la comunidad.

Cada mañana a las nueve, con la puntualidad de un reloj suizo, los alumnos de Secundaria del Colegio José María Arguedas de Haqaira, divididos en grupos por secciones, salen al patio de la Institución Educativa armados con los instrumentos que les permitirán medir la temperatura, los tipos de nubes y el PH de la lluvia (si es que la hubiera) de su comunidad. Su labor es importante. De lunes a viernes, al mediodía, informan en directo de los grados Celsius que definirán la jornada por Radio Doble A, la más sintonizada de la comarca. Gracias a los datos que ellos recogen los agricultores de la zona pueden prever cuál es el mejor momento para realizar las diferentes faenas agrícolas. Por eso trabajan de forma minuciosa; cada detalle puede marcar la diferencia.

Aunque caminan haciéndose bromas hacia la caseta meteorológica donde guardan todos los aparatos de medición, sus rostros tornan serios cuando empiezan su tarea. Saben que no es un juego y, como miembros del Programa GLOBE -Aprendizaje y Observaciones Globales en Beneficio del Ambiente- desde junio de 2012, trabajan como los pequeños científicos que son. Mientras uno determina que las nubes que se ven al norte son las conocidas como cúmulos -bajas y esponjadas- y las del este se asemejan más a cirros -son altas y de aspecto más ligero-, otro fija la temperatura del día ayudado por dos termómetros -digital y de mercurio-, y un tercero se encarga de determinar la humedad del suelo.

Toda esa información, apuntada en sencillas fichas, es luego introducida por Martha Sea, la profesora de Ciencia, Tecnología y Ambiente -CTA- y encargada del Programa en el colegio, en la página web de GLOBE internacional. Ésta representa una iniciativa impulsada por

“**Los jóvenes nos tomamos el cuidado del ambiente muy en serio. Hemos mandado varios oficios a la Municipalidad con propuestas para que Haqaira sea un lugar más limpio, pero como somos adolescentes no nos hacen caso”.**

Paola Durand (14 años)

Si fuera un ser de la naturaleza sería una lagartija, porque vive en climas cálidos y creo que se podrá adaptar bien al cambio climático.

(Everardo Arredondo García, 16 años).

Si fuera un elemento de la naturaleza sería un hongo gigante, porque estos se adaptan a cualquier lugar y son muy nutritivos. Parecen feos, pero son muy ricos.

(Paola Durand, 14 años).

la NASA, que extiende su participación a más de 24 mil escuelas alrededor del planeta y que permite que los escolares conozcan más sobre los impactos globales del cambio climático y la desertificación.

Las mediciones son completas. Además de las nubes, la temperatura y la humedad, los alumnos de entre 12 y 16 años están capacitados para usar un clinómetro con el que miden la inclinación del terreno (que influye en la erosión que este puede sufrir, su capacidad de retención del agua de lluvia y el tipo de vegetación) y un pluviómetro con el que miden las precipitaciones, entre otros instrumentos. El PH de la lluvia, por ejemplo, indica la calidad del agua que se consume en Haqaira. “Pero ésta cada vez es peor. Basta con acercarse al río que pasa a la espalda de la Municipalidad para darse cuenta de lo que hablo. Está lleno de botellas de plástico y bolsas con basura”, afirma Maribel Ilachoque, de 16 años. Una situación que



■ **Almuerzos saludables.** Los niños y adolescentes se turnan para preparar tentempiés a base de productos nativos y de la zona y así evitar alimentos envasados y menos nutritivos.

los chicos y chicas del Colegio José María Arguedas tratan de revertir.

Lo hacen de múltiples formas, de forma articulada y organizados por aulas. Ya sea promoviendo la separación de residuos sólidos urbanos, tanto en la institución educativa como en las casas; mediante coloridos pasacalles con los que buscan informar a la población sobre la biodiversidad de la zona y sensibilizarla sobre la importancia de las 3R (Reciclar, Reducir y Reutilizar); o a través del Proyecto Refrigerio Saludable, con el que venden jugos de betarraga y promueven el consumo de alimentos sanos preparados por ellos mismos con cultivos andinos como la quinua, la maca y el tarwi, “en vez de las galletas y las gaseosas a las que estamos acostumbrados”, dice Everardo Arredondo, de 16 años. Es un éxito. Los profesores ya no salen

-----  
**LAS MEDICIONES DE LA CASETA METEOROLÓGICA SON MUY ÚTILES PARA DETERMINAR DE LAS LABORES DEL CAMPO.**  
 -----

a comer fuera del colegio, el dinero recaudado sirve para cubrir los costos de preparación de los diferentes platillos y las ganancias pasan a formar parte de un fondo con el que se busca mejorar las aulas.

“El problema - dice Paola Durand, de 14 años - es que no nos toman en cuenta por ser adolescentes. Hemos mandado varios oficios a la Municipalidad haciéndoles propuestas para que el distrito de Haqaira sea un lugar más limpio, y para que pongan tachos separados de basura en la Feria de los Domingos que se organiza en la plaza; pero lo cierto es que nunca nos hacen caso. Es una pena. Nosotros nos tomamos el cuidado del ambiente muy en serio. Tenemos muchas ideas para aportar pero, para implementarlas los adultos tienen que apostar por nosotros. ■



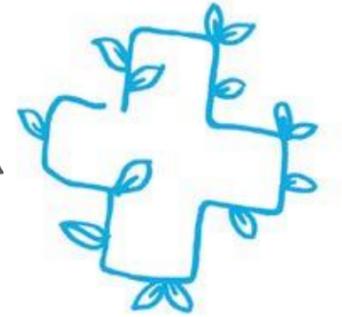
Si fueras un árbol...

Si fuera una planta sería una **nach anccayle**, porque su flor acampanada, de color naranja, es linda e **informa que el tiempo de siembra ya ha llegado.**

(Rocío Zevallos, 21 años).

> [Rocío Zevallos, presidenta del Centro de Monitoreo y Manejo Ambiental (CEMMA) de Chalhuanca]

# LA ENFERMERA natural



La efectiva labor de vigilancia ambiental que ha logrado que se multe a quien contamine el río más importante del distrito.

**D**rante mucho tiempo Rocío Zevallos, de 21 años, fue testigo muda de cómo el río que da nombre a Chalhuanca, su pueblo, se transformó en un gran basurero. Sucedió de forma lenta pero implacable. Todo el mundo, especialmente los restaurantes de la zona, arrojaba a su cauce cualquier tipo de residuo, como si éste, al desaparecer de su vista, fuera a hacerlo de la tierra. Y fue así que sus orillas se llenaron de bolsas de plástico, botellas, platos de tecnopor y otros envases descartables. Sus aguas comenzaron a tener menos peces y los niños buscaron otro lugar donde jugar.

**El desastre ecológico estaba a la vista de todos, pero nadie parecía querer verlo.** Hasta que los alumnos de dos colegios y dos institutos de la zona, organizados por el Centro de Monitoreo y Manejo Ambiental (CEMMA) de Chalhuanca, presidido por esta joven de 21 años desde su creación en 2010, unieron sus esfuerzos y con el apoyo de la Municipalidad y de todos los vecinos efectuaron una gran limpieza del tramo de río que atraviesa la población. **Su labor no solo puso de manifiesto la ingente cantidad de**

**desechos, también dio lugar a una ordenanza municipal que ya multa a todo aquel que arroje basura a este afluente del río Apurímac.**

Es una batalla vencida, la más importante de esta asociación hasta la fecha, pero los jóvenes que integran el CEMMA saben que aún hay mucha guerra que pelear. Lo hacen de forma pacífica, a través de una educación ecológica "que apenas existe", denuncia esta estudiante de Ingeniería Ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes (UTEA), con sede en Abancay, que optó por esta carrera y no por enfermería -su segunda opción- para formarse en algo que siempre había visto en su familia: el profundo respeto a la naturaleza. "Y es mucho el desconocimiento, la gente realmente no sabe todo el daño que le está haciendo al ambiente", precisa.

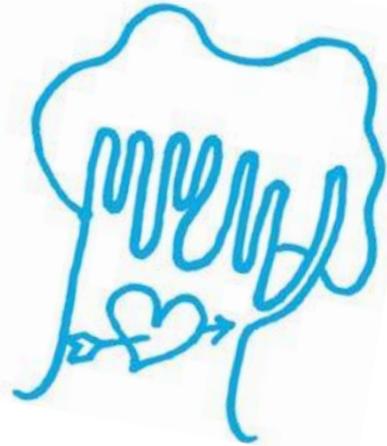
Su deseo es revertir esa situación y capacitar no solo a los más jóvenes, sino a toda la población. De momento trabaja por todos los frentes posibles para alcanzar su objetivo. **El CEMMA ya ha impartido charlas a alumnos de Educación Primaria sobre las 3R - Reducir, Reutilizar y Reciclar** - así como les ha enseñado a hacer manualidades con envases

descartables. También son varias las actividades de sensibilización que han organizado, coincidiendo con las fechas más significativas del Calendario Ambiental, como el apagón masivo durante "La Hora del Planeta" o la Jornada en Bicicleta por el Día del Medio Ambiente.

Su siguiente meta tiene como contexto la celebración del Señor de las Ánimas, celebrada los días 31 de julio y 1 y 2 de agosto; pero se refiere a una actividad concreta, conocida como Llantakuscca, que tiene lugar semanas antes. "Una jornada en donde la tala, sobre todo de molle, se hace de forma absolutamente indiscriminada. Porque ahora se corta la madera incluso con motosierra, sin ningún tipo de previsión. Y antes no era así. Por eso nos hemos propuesto trabajar este tema. Queremos que ese acopio de troncos que se usan como combustible para cocinar en las fiestas se haga de una forma más controlada, por el bien de nuestros árboles. **El respeto a nuestras costumbres no puede ser una excusa para destruir un medio ambiente de cuya buena salud, además, dependemos todos.** La tradición y el respeto a la naturaleza no son incompatibles", concluye Rocío. ■

■ **Activista ambiental.** Una de las mayores preocupaciones de Rocío es evitar la tala indiscriminada de árboles que se produce todos los años como consecuencia de una festividad local.

# EL INGENIERO comprometido



El arduo trabajo de un estudiante de Ingeniería Ambiental que lucha por cuidar el planeta que alguna vez – confiesa - él mismo contaminó.

Le enta como anécdota, rememorando una travesura infantil. Pero sus palabras transportan a una realidad hoy impensable, que habla de un río de aguas limpias y lleno de truchas en el que jugaba cuando apenas levantaba un palmo del suelo. “Estaba lleno de ellas. Y yo buscaba las más pequeñas, juntaba las dos manos a modo de cuenco, las sacaba y me las metía en la boca. ¡Me gustaba las cosquillas que hacían cuando me bajaban por el estómago!”, recuerda Juan Huaccharaqui, de 26 años de edad, sentado en la plaza de su natal Pampamarca, a los pies del imponente templo colonial de la Virgen de las Mercedes.

El relato está impregnado de una inmensa nostalgia. Mucho es lo que ha cambiado la comunidad campesina en pocos años. Los múltiples andenes que perfilan los cerros en los que está enclavada la población ya apenas producen. Y el Chalhuanca, el río al que se refiere, es hoy a su paso por la localidad una corriente de agua casi inerte en la que apenas nada ningún pez, bebe ningún animal y juega ningún niño. “Todos saben que al hacerlo se exponen a enfermedades de la piel y del estómago. Son los efectos de la minería ilegal en la zona”, asevera Juan con tono adusto.

No es una reflexión al azar. Este joven hijo de agricultores habla con conocimiento de causa y pena que no puede ocultar. Él trabajó como perforista para una minera cuando tenía 19 años. Y fue testigo directo del tratamiento mínimo que ésta le dio al agua de la zona en aquella época. Eran otros tiempos.

## RECTIFICAR LOS ERRORES

Juan se siente profundamente en deuda con su tierra. Y quiere trabajar para rectificar los errores cometidos. Los de otros y, sobre todo, los suyos. No se perdona haber contribuido a la contaminación del río de su comunidad. Quiere ser el “médico” que cuida esos árboles, esas plantas, esas flores y esos cultivos que tanto le apasionan. Y apuesta firmemente por la educación como una de las herramientas claves del cambio. “Antes de ir a la universidad no me daba cuenta del valor intangible de los activos ambientales”, precisa.



**Los mayores quieren nuestra fuerza, pero no nuestras ideas. Creen que por su experiencia lo saben todo, pero no es así. No quieren darse cuenta de que es mucho lo que nosotros podemos enseñar”.**

Juan Huaccharaqui (26 años)

Hoy Pampamarca se abastece del agua de la laguna Auquiato, cobijada por el Apu del mismo nombre. Pero los pobladores ya no se fían y velan minuciosamente por la limpieza de unas aguas sin las cuales no podrían vivir. Temen que los ojos de agua se contaminen con el mercurio que hay en la zona y que los relaves mineros se viertan en el río.

“La inversión minera debe hacerse respetando el ambiente, las leyes y las costumbres de las comunidades.”, comenta este férreo defensor de las tradiciones andinas.

Por eso, y para velar por la calidad del agua que articula la vida de su comunidad, Juan fundó junto a tres jóvenes más el Centro de Investigación y Liderazgo de Pampamarca - Aymaraes (CILPA), cuyo

objetivo es “trabajar en equipo, de forma permanente y multidisciplinar, los diferentes temas ambientales y los problemas asociados a ellos que afectan a la comunidad”. La organización promete.

Ya son 18 miembros, todos ellos de carreras tan dispares como Ciencias Políticas, Administración, Ingeniería de Minas, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Agroin-

dustrial o Secretariado. Y aunque echan en falta más apoyos, no desfallen. Ideas no les faltan. Se reúnen cada dos semanas y trabajan en temas de Educación Ambiental y Liderazgo. Hacen limpiezas de ríos, rechazan el uso excesivo de plástico y apuestan por la reforestación. Quieren hacer investigación, aprovechando el enorme potencial que ofrece que sus integrantes pertenezcan a diferentes ramas académicas. Y son parte del Centro de Manejo y Monitoreo Ambiental (CEMMA) y de la Red de Voluntariado Ambiental Juvenil (RVAJ) de Aymaraes. Saben que uniendo sus esfuerzos son más las cosas que pueden hacer.

## FALTA EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL: SENTIR EL ÁRBOL, EL AGUA COMO PARTE DE UNO Y ASÍ TOMAR CONCIENCIA DE LA IMPORTANCIA DE CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE.

### FUERZA FÍSICA E IDEAS

Energía no les falta. Pero aún tienen una espina clavada que ya trabajan por sacar. Quieren que los adultos les reconozcan como interlocutores válidos y cuenten con ellos a la hora de tomar decisiones. "A veces no nos dejan opinar. Solo nos ven como mano de obra. Es hora de romper eso", sostiene Juan

con firmeza. Por eso colaboran de forma estrecha con la comunidad. Ya sea recogiendo de las cuencas de los ríos de la zona los innumerables plásticos y descartables acumulados, o en el yacca aspik, la ceremonia de limpieza de las acequias que irrigan las chacras de los campesinos, que se repite cada año en el mes de agosto, cuando éstas se preparan para la siembra.

Un acto común en la zona andina que se convierte en una gran fiesta en la que participa toda Pampamarca, tanto los adultos como los jóvenes, que representan aproximadamente una cuarta parte de esta población de 600 habitantes y defienden con ahínco las tradiciones del lugar y la recuperación de los andenes para cultivar la papa, la oca, el olluco y la mashua que ya sembraban sus ancestros, aunque con técnicas mejoradas.

"Los mayores quieren nuestra fuerza, pero no nuestras ideas. Ellos creen que por su experiencia lo saben todo, pero no es así. No quieren darse cuenta de que es mucho lo que nosotros, como estudiantes universitarios, podemos enseñar. Tenemos por delante, por lo tanto, un trabajo lento, que requiere de mucha paciencia. Pero esa nos sobra. Lograremos que cambien su forma de vernos. Ellos deben querer nuestra fuerza física, pero también la mental. Poco a poco", dice Juan con optimismo. El camino está trazado. ■

**\*Minka.** Sistema de trabajo de reciprocidad entre los miembros de una comunidad, destinado a trabajos agrícolas y construcciones de casas. Proviene de la época de los Incas y aún perdura entre las poblaciones campesinas de los Andes.

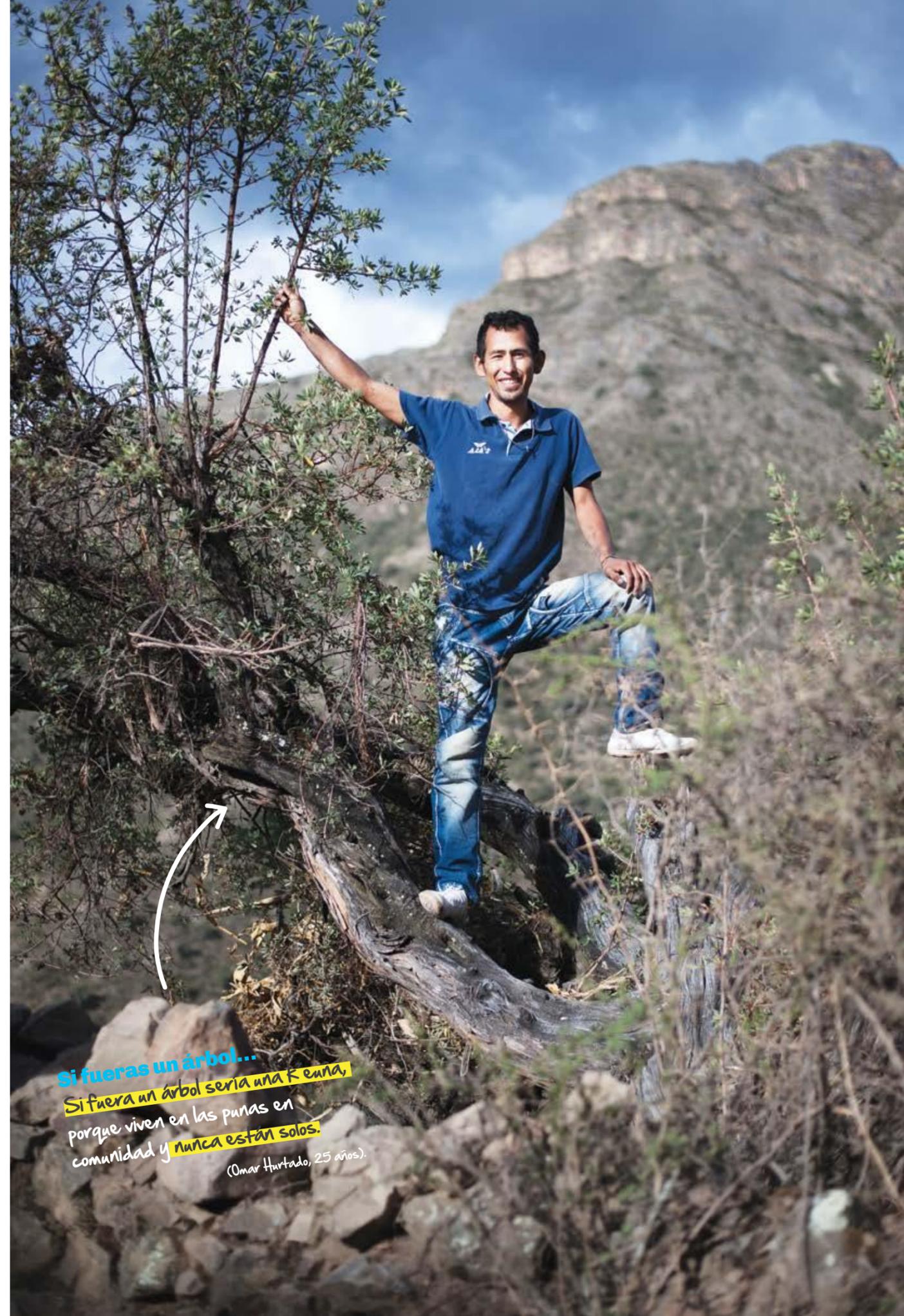


**Si fueras un árbol...**

**Si fuera un árbol sería un llocce, que está en peligro de extinción, porque sirve como cerco vivo, evita la erosión del suelo, su leña es de buena calidad y su hojarasca da de comer al ganado**

*(Juan Huaccharaqai, 26 años).*

■ **Deuda con la tierra.** Juan (al centro) decidió estudiar ingeniería ambiental para contribuir a conservar el patrimonio natural de su localidad. Ahora compagina sus estudios con la docencia sobre temas ambientales entre los adolescentes de Pampamarca.



Si fueras un árbol...  
Si fuera un árbol sería una K enna,  
porque viven en las punas en  
comunidad y nunca están solos.  
(Omar Hurtado, 25 años).

# LA FORTALEZA DE t'asta



La generosidad y el vigor de la juventud como la clave del desarrollo sostenible de una pequeña comunidad agrícola y ganadera.

Estudia Ingeniería Informática y de Sistemas en Abancay, en la Universidad Nacional Micaela Bastidas (UNAMBA). Pero los números no le hacen olvidarse de las letras. A Claudio Omar Hurtado, de 25 años, le gusta escribir tanto prosa como poesía. Por eso no dudó en plasmar en una contribución para el GEO Juvenil Apurímac la conmovedora historia de Elmer, un campesino de Colca (provincia de Aymaraes), su comunidad, y la lucha por proteger un t'asta, el árbol que arropó su chacra hasta que el progreso y una carretera se lo llevaron por delante.

“Un triste relato que nos recuerda el profundo amor que algunas personas aún sentimos por la naturaleza. Y no quería que quedara en el olvido”, afirma este joven de familia de agricultores y ganaderos, que pasó su infancia entre los múltiples andenes que dibujan las laderas de esta localidad andina.

El cuento es su particular homenaje a esta especie casi sagrada para los campesinos, conocedores de los múltiples servicios que les proporciona. El árbol, que crece al filo de las parcelas de cultivo, ofrece generoso la leña con la que se cocina en

los hogares; y sus vastas ramas, que se extienden hacia el cielo como si de la palma de una mano abierta se tratase, aíslan del sol y de la lluvia a quien se protege bajo ellas. “El t'asta te cuida. Por eso me gusta tanto”, explica.

Omar se confiesa un enamorado del planeta y considera una obligación de los jóvenes de Colca que tienen la oportunidad de estudiar en la ciudad una carrera, regresar a la comunidad para compartir sus conocimientos. Por eso, el estudiante acaba de crear la Asociación “Jóvenes Impulsores para el Desarrollo Social de Colca - Apurímac”, con sede en Abancay, un espacio de debate en el que esperan dar soluciones a todos los problemas que afectan a la localidad, que no son pocos.

“Estamos muy pendientes de la actividad minera en la zona, porque con ella es que han llegado todos nuestros contratiempos. Ahora estamos en juicio por discrepancias limítrofes con Pampamarca, algo que antes no existía. Y tenemos mucho miedo de que contaminen nuestra agua”, asegura Omar. El compromiso de los estudiantes con el desarrollo de su población es tan fuerte que todos regresan a Colca cuando se organi-

zan para hacer trabajos comunitarios o tienen que reunir el ganado de las punas.

Colca forma parte importante del diagnóstico de GEO Juvenil Apurímac gracias al esfuerzo de este futuro ingeniero, que replicó en su comunidad el Taller en el que él mismo participó en Abancay con su historia del t'asta, con un resultado más que satisfactorio. Un total de 31 alumnos de 4º y 5º de Educación Secundaria de esta comunidad y la vecina Caraybamba presentaron sus propuestas para proteger los recursos naturales de la zona.

“Fue una experiencia realmente buena. Era lo que tenía que hacer y lo hice. La enseñanza forma parte del ciclo de la vida. El más mayor enseña al más pequeño y así sucesivamente. Es como el árbol de mi amigo Elmer. Le arrancaron de raíz, aunque su legado no termina aquí porque ya esparció sus semillas. Y éstas fueron transportadas por el viento a todos los rincones del valle, donde crecerán nuevos árboles, si es que los hombres dejamos que lo hagan. Ahora debemos velar porque así sea. Es nuestra responsabilidad”, afirma Omar. Nuevas raíces en lugares distantes y diversos. Es la fortaleza del t'asta. ■

■ **Raíces profundas.** Omar sobre un t'asta es uno de los pilares de una asociación juvenil local.



■ **Paso al frente.** Felipe cree que el movimiento se demuestra andando, por eso quiso estudiar administración e impulsar la sostenibilidad con un enfoque integral.

GE  
NERA  
CIÓN



3R



El sueño de un grupo de jóvenes de vivir en una ciudad agroecológica y sostenible en la que todos reciclen, reduzcan y reutilicen.

Los tres grandes tachos de color guinda en los que Yoan Aréstegui y su familia separan la basura que se genera diariamente en su hogar en Andahuaylas aguardan en fila, como buenos soldados, en un rincón del patio de la casa, junto a la cocina. Cada uno de ellos, de 20 litros de capacidad, guarda en su interior desechos orgánicos, plásticos y papeles, respectivamente, de forma totalmente ordenada. La fuerza de la costumbre transforma la rutina en ley.

**Reciclar, reducir y reutilizar. La consigna se resume en una ecuación simple de nombre corto pero poderoso: las 3R.** Los Aréstegui la siguen al pie de la letra desde hace más de tres años, cuando Yoan, estudiante de Ingeniería Ambiental en la Universidad Alas Peruanas (UAP), les explicó a todos la importancia de separar los residuos sólidos urbanos. El amor por la naturaleza es, sin embargo, innato en el seno de esta familia de agricultores con chacras de papa, maíz y cebada; e invernaderos de hortalizas en el mismo Andahuaylas. Toda la producción es orgánica.

**En la casa de Yoan no se desperdicia absolutamente nada.** R1. Reciclan. Con los desechos orgánicos su abuela hace compost y humus para las chacras; y los papeles se los venden a una asociación encargada de recoger este material. R2. Reducen. Todas las habitaciones tienen focos ahorradores, se consume el agua de forma responsable y si van a dejar la casa por un tiempo desconectan todos los aparatos eléctricos. R3. Reutilizan. Cortan las botellas de los yogures y las usan como envases para guardar objetos pequeños, y transforman los jeans viejos en carteras y cojines. Nada se bota si es que aún puede ser útil.

Tampoco consumen bolsas de plástico. Y los productos que compran los cargan en bolsas de lana que Yoan y su madre tejieron específicamente para tal fin. **“Existe demasiada basura en Andahuaylas y no podemos contribuir a incrementar esa situación. Por eso es importante que todos tratemos, en nuestras casas, de generar menos residuos. Es lo mínimo que podemos hacer. Da cólera ver que todo va al botadero junto, que no hay una separación de los desechos”**, explica la joven estudiante y coordinadora de la Red de Voluntariado Ambiental Juvenil (RVAJ) de Andahuaylas.

La regla de las 3R es una constante en su vida; el tema estrella en los foros, marchas y pasacalles que los jóvenes organizan en fechas importantes del calendario ambiental; y la consigna en las jornadas de limpieza y en las reuniones que cada sábado tienen los 25 chicos y chicas que conforman la Red. Una regla que ha inculcado en su familia y sueña se replique en toda la ciudad.

### JÓVENES CON IDEAS CLARAS

La visión es compartida con Felipe Layme Bonifacio, estudiante de Administración de Empresas de la Universidad Nacional José María Arguedas (UNAJMA) y compañero de Yoan en la RVAJ. Él también separa y aprovecha casi toda su basura. Los residuos orgánicos le sirven para hacer el compost con el que abona su pequeño jardín, y el plástico y el papel los vende a los recicladores de su zona.

La concentración de residuos en las calles se ha transformado en un problema de salud pública cuya solución pasa por la construcción de un relleno sanitario moderno, pero sobre todo “por un cambio de mentalidad que implique la real preocupación de las autoridades de proporcionar a la población servicios de limpieza respetuosos con el medio ambiente. Debe crearse una cultura ambiental que vea la basura como fuente de energía y no como desperdicio”, asevera.

Felipe es el emprendedor con conciencia ecológica. Aprendió a amar

el campo de niño, cuando acompañaba a la chacra a su familia. A los 17 años fue voluntario de la Red Interquorum de Apurímac, un espacio de encuentro de ciudadanos que buscan propuestas sostenibles de desarrollo. En 2012 participó como joven en Río + 20, la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible que se realizó en Río de Janeiro (Brasil). Y a sus 21 años ya ha detectado uno de los principales obstáculos para el desarrollo de su región: no existe un enfoque integral de desarrollo que busque la sostenibilidad en temas del agro.

Por eso estudia Administración, para poder elaborar

Si fuera un árbol sería un manzano porque da frutos y si lo dejamos crecer nos dará sombra, alimento, armonía con la naturaleza y cobijará vida entre sus ramas.

(Yoan Aréstegui).



■ **Pensamiento global.** Felipe y Yoan pertenecen a una generación de jóvenes que creen que las pequeñas acciones tienen una gran importancia a la hora de mejorar el medio ambiente.

planes de gestión con enfoques de mercado y productividad que impulsen el progreso en su región. Sueña con tener una empresa propia especializada en temas de agroecología y comercio justo. Y ya tiene su análisis hecho para poder transformar las amenazas y debilidades de la zona en fortalezas y oportunidades.

“Es mucho lo que hay que hacer. Para empezar hay que darle voz a los campesinos, para saber qué es lo que necesitan. También hay que ejecutar los Fondos del Canon Minero en proyectos sociales; y hacer que el Gobierno Regional destine parte de su presupuesto a proyectos de desarrollo y no solo de infraestructura. Hay que vigilar de cerca el desarrollo de la minería informal de hierro y cobre que ya opera en

**“Ser un líder ambiental implica pasar de ser un habitante de la tierra a comportarse como un ciudadano que toma decisiones”.**

Felipe Layme (21 años)

la zona y amenaza la agricultura. Aprovechar el potencial turístico de Andahuaylas y sus alrededores, que pasa por mantener y mejorar los cultivos. Y usar en beneficio de la población la gran variedad genética para alcanzar nuestra soberanía alimentaria”, precisa.

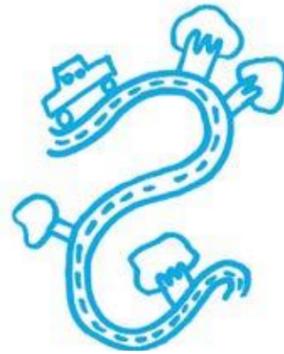
**Tanto Yoan, como Felipe y el resto de integrantes de la Red de Voluntariado Ambiental Juvenil de Andahuay tienen las ideas claras y confían en su potencial para transformar la ciudad en un espacio que se preocupe por el cuidado de sus recursos naturales.** Yoan cree que la situación actual es crítica, pero no terminal, que con la fuerza de los jóvenes todo cambio es posible. Luego se mira el brazo y se señala las venas. “Yo creo que mi sangre no es roja, sino verde”, concluye. ■

ANTABAMBA - PROVINCIA DE ANTABAMBA

[ IE José Carlos Mariátegui. Separación de residuos sólidos y biohuertos ]

# Ambientalistas

## “0 KILÓMETROS”



El despertar ecológico de toda una generación de adolescentes que ya ha tomado conciencia de la importancia de separar los residuos sólidos.

No está sentada sobre un trono de oro, pero casi. De hecho Antabamba es una voz quechua que significa “Llanura de Cobre”, y es tierra de ricos recursos naturales y abundantes minerales bien cotizados en el mercado internacional. Una coexistencia delicada en el contexto actual. Los apenas dos mil habitantes del que es el distrito andino más alejado de Abancay son en su mayoría campesinos que producen papa para el autoconsumo y se dedican al cuidado del ganado, sobre todo de camélidos andinos. Por eso valoran de forma especial la pureza de sus aguas y sienten miedo de una minería ilegal que ya ha ocasionado problemas en otras provincias. Una realidad que ha despertado la conciencia ecológica en los centros

educativos de la localidad, como el IE José Carlos Mariátegui, el más antiguo de todos ellos, donde los alumnos ya trabajan temas de desarrollo sostenible.

Son ambientalistas noveles, y las buenas ideas no les faltan. Quieren que el progreso que ya ha llegado a su ciudad de la mano de la carretera que une Santa Rosa con Abancay sea ecoeficiente, que su comunidad sea respetuosa con el ambiente y que todos los recursos naturales de los que disponen estén protegidos. Por eso concentran sus esfuerzos en dos grandes proyectos: la separación de basura y la siembra de un biohuerto en las instalaciones del colegio, ambos comandados por el profesor de Educación para el Trabajo, quien dirige a los alumnos de

2º y 3º de Secundaria, tanto dentro como fuera del horario escolar. No solo les enseña buenas prácticas de manejo de la tierra, sino también cómo crear adornos y portalápices con envases descartables.

“El objetivo es producir la menor cantidad de basura posible y separarla para poder reciclarla y reusarla. Lo que se conoce como las 3R. Es importante que los desechos que se generan por la preparación de los alimentos que se venden en el kiosco escolar no se quemen. Eso contamina demasiado y el humo entra en las aulas. Por eso estamos empezando a trabajar la separación de la basura orgánica de la inorgánica. Queremos que nuestro colegio no acumule residuos sólidos”, explica Jhimy Valdivia, Fiscal Ambiental



■ **Novatos con ideas.** Jhimmy, Herzbel y José Carlos ven sus acciones ambientales como un juego. Creen que aunque son jóvenes es mucho lo que pueden hacer día a día.

de 14 años y principal impulsor de la iniciativa junto a un grupo de estudiantes con sus mismas inquietudes ambientales. La medida es necesaria. En Antabamba no hay relleno sanitario.

El trabajo de sensibilización en el colegio es fuerte y la importancia del respeto a la naturaleza está muy presente, por eso cada vez son más los alumnos que valoran los beneficios que para el ambiente tiene hacer algo tan sencillo como poner los plásticos en un tacho y los restos de comida en otro. El biohuerto que abastece de productos a la institución es, sin embargo, el proyecto estrella en el que todos se vuelcan con pasión. Los estudiantes son hijos de campesinos y cuidan las parcelas con especial cariño. Aman

la tierra y eso se nota. “Cultivamos diferentes verduras, que no siempre son fáciles de conseguir en la zona. Y es muy bueno ver que lo que sembramos va a parar al comedor de la escuela. Pero queremos más. Todavía es mucho lo que queda por hacer”, reconoce Herzbel Espinoza, de 14 años de edad.

Su aseveración es totalmente cierta. En el colegio el biohuerto es aún un proyecto piloto en el que no participan todas las secciones, la compostera recién la van a construir y la producción es aún limitada, así que tampoco pueden vender los excedentes a la población. Pero todas esas modificaciones están contempladas en la hoja de ruta de estos alumnos emprendedores y las perspectivas son más que buenas. La

**Si fueras un árbol...**  
Si fuera un árbol sería un pino, porque no consume mucho agua sino que más bien la almacena. Además sus hojas son como espinillas que podrían servir para difundir las ideas.  
(Herzbel Espinoza, 14 años).

parcela se va a ampliar el próximo curso porque ya queda demasiado pequeña, los estudiantes se preocupan cada día para dar a los cultivos los mejores cuidados y en casa ya replican lo aprendido y transmiten a sus familias la importancia de separar la basura. El esfuerzo del IE José Carlos Mariátegui comienza a dar sus frutos.. ■



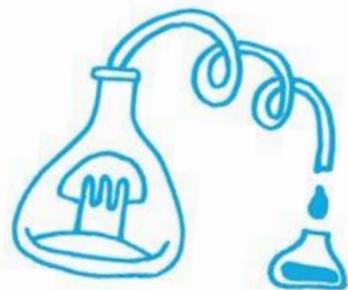
ANTABAMBA - PROVINCIA DE ANTABAMBA

[IE Giraldo Contreras Trujillo. Productos orgánicos y nutrición escolar]

**Si fueras un árbol...**

*Si fuera un árbol sería una K'euña, porque no consume mucho agua sino que más bien ayuda a retenerla y es autóctona de mi comunidad.*

*(Flor de María Narváez, 17 años)*



# Los jóvenes ALQUIMISTAS

Entusiastas estudiantes que elaboran desde pomadas veterinarias hasta novedosas recetas con quinua que harían las delicias del mejor chef.

■ **Vocación ambiental.** Luz Valentina, Janeth y Flor de María quieren dedicarse en un futuro a cuidar la naturaleza, por eso se toman muy en serio las clases de ciencias en su colegio.

Los recursos naturales que ofrece la siempre generosa madre tierra cobran otro significado en las manos de los alumnos de Educación Secundaria del IE Giraldo Contreras Trujillo, en Antabamba (provincia de Antabamba). Ellos transforman las hierbas en ungüentos y preparan los diferentes granos andinos que combaten la desnutrición de decenas en formas creativas. El aula de Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA) de este colegio enclavado en la zona de Barrio Alto, se transforma así en una suerte de laboratorio liderado por jóvenes alquimistas que trabajan para elaborar productos orgánicos con los que mejorar la vida de su comunidad. Y lo consiguen.

No utilizan químicos ni generan desechos tóxicos, por lo que son 100% respetuosos con el ambiente. Y con gran espíritu emprendedor usan los vastos conocimientos sobre su entorno, heredados de sus padres y abuelos, para lograr soluciones económicas y ecológicas a los problemas cotidianos de la localidad. Como la crema de sasawi - leucheria daucifolia, con la que curaron hace poco más de un año y en tiempo record las heridas producidas por los piojos en la piel de las alpacas de los comuneros altoandinos.

La idea surgió de uno de los estudiantes de 4º de Secundaria, que observó cómo los animales de su familia que tenían ese problema se acercaban de forma recurrente a estas plantas para aliviar su picazón. Y pensó que producir un ungüento con las mismas podría ser algo bueno. Así que le expuso su iniciativa a Gloria Jara, su profesora de Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA), quien estuvo de acuerdo. Y pronto el salón, con pocos recursos pero toda la motiva-

ción, se volcó en la experiencia.

Trajeron las mejores matas de la puna, las procesaron, incorporaron grasa de pollo para lograr untuosidad y talco para rebajar su fuerte olor. Y comprobaron con gusto como la pomada funcionaba en alpacas y corderos. Así que con la ayuda de los ingenieros de un instituto tecnológico local produjeron cinco kilos del bálsamo, que vendieron en envases de vidrio de 100 gramos a S/.5 cada uno, cinco veces menos que el producto homologado por un gran laboratorio.

El éxito fue total. Combatieron la plaga en apenas dos semanas. Fueron incluso felicitados por el Ministerio de Agricultura. Y aunque la ausencia de fondos para continuar el proyecto paralizó la iniciativa, la experiencia despertó la vocación de Christian David Checcla, el alumno encargado de traer el sasawi desde las alturas (crece a 4300 msnm) hasta el aula, hoy estudiante de Agronomía y Zootecnia en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC).

Un camino que también podría recorrer Flor de María Narváez, de 17 años y una de las principales responsables del "Proyecto Conociendo las propiedades del oro andino mejoro mi nutrición", con el que los alumnos de CTA buscaron el año pasado, con motivo de la celebración del Año Internacional de la Quinua, difundir las propiedades nutritivas de un grano "que se cultiva de forma masiva en Antabamba, pero que sin embargo apenas se consume en la zona, pues casi toda la producción se vende fuera", relata la estudiante demostrando que tiene bien aprendida la lección.

Una situación que buscan revertir a base de platillos tan exquisitos como el budín de quinua - en su versión salada y dulce-, la papilla de

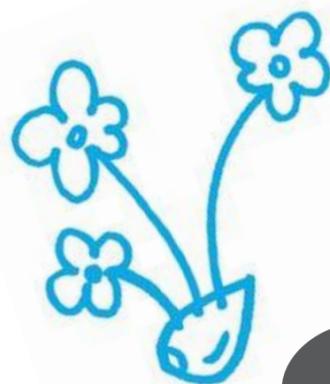
**“Para ser un líder ambiental hay que ser democrático, muy activo, leer mucho y estar dispuesto a trabajar con toda la comunidad”.**

*Luz de María (14 años)*

quinua, la torta de quinua e incluso la chicha de quinua. "Vivimos un boom de este grano y sin embargo en el distrito casi nadie sabe que esta planta es rica en proteínas y minerales como el hierro, el magnesio, el fósforo, el potasio y el calcio; así como en vitaminas del complejo B, vitamina C y E. Es decir, es la mejor para combatir la desnutrición tan alta que existe en Apurímac. Si se lo llevan los astronautas hasta el espacio, ¿por qué no vamos a comerlo nosotros, que lo tenemos tan cerca?", sostiene Flor de María. Y con esos argumentos de peso, es difícil no darle la razón. ■

*Si fuera una planta sería una ancoripa, porque es medicinal y así tendría el poder de curar la tos a través de un mate.*

*(Janeth Amaro, 14 años)*



# LA SEMI LLA del cambio



La educación como la mejor herramienta para cosechar una sociedad con una renovada conciencia ambiental.

**Si fueras un árbol...**

Si fuera un árbol sería un pisonay, porque crece muy rápido, durante todo el año; y puede durar siglos, como el mensaje que quiero transmitir.

(Abel García, 25 años).



■ **Futuro prometedor.** Abel considera que la asociación Musuk Muqu tiene que dar frutos y también dejar semillas para que los niños y jóvenes que vengan después tengan más fácil continuar la defensa medioambiental.

Andahuaylas necesita una transformación. Una revolución verde que logre dar el impulso que los frutos de la tierra de la zona necesitan para ser más competitivos. Y la clave de ese cambio reside en proporcionarle valor agregado a la rica materia prima que la tierra ofrece en el lugar. **Marianela Díaz, estudiante de Ingeniería Agroindustrial en la Universidad Nacional José María Arguedas, tiene a sus 20 años la estrategia claramente planificada.** Tener frutas, verduras, hortalizas, tubérculos y granos andinos ya es un paso. Pero es importante ir más allá y transformar toda esa riqueza natural en productos elaborados que marquen la diferencia en otros mercados.

Para eso se prepara. Esta joven nacida en Challhuani (provincia de Chincheros), una comunidad de apenas 5 mil habitantes situada en Uripa, sabe que Apurímac lo tiene todo para posicionarse como una región ecológica modelo que elabore productos de consumo alimenticio 100% naturales, libres de fertilizantes químicos. Todos ellos fruto del perfecto equilibrio entre las técnicas de cultivo ancestrales, las que aún practican los abuelos de la zona, y las nuevas tecnologías. Pero eso requiere de un cambio de mentalidad que implique un profundo respeto a la naturaleza. Una real conciencia ambiental, sobre todo por parte de las nuevas generaciones. **El deseo de trabajar en pos de este objetivo es el germen de la Red Universitaria Ambiental Musuk Muqu, de la que ella es Presidenta.** El nombre quechua no podría ser más preciso: "Nueva Semilla".

"Tenemos la mejor materia prima pero no sabemos darle valor agregado. Si lo hacemos no solo habrá más empleo en la zona, sino que tendremos garantizada la seguridad alimentaria, y lo lograremos valorando nuestras costumbres. Es mucho lo que nuestros mayores pueden transmitirnos. Hay que recuperar todo ese conocimiento. Es importante, además, que los jóvenes y los adolescentes seamos conscientes de la importancia de cuidar

**“Para ser un líder ambiental hay que ser democrático, muy activo, leer mucho y estar dispuesto a trabajar con toda la comunidad”.**

*Luz de María (14 años)*

nuestro entorno. Nosotros somos el futuro", asegura esta universitaria que desde el colegio se preocupó por el uso racional de los recursos naturales de su localidad, ya fuera trabajando con la arcilla o utilizando las plantas de la zona para teñir textiles.

#### LA EDUCACIÓN COMO CLAVE

La Red Universitaria Ambiental Musuk Muqu camina con fuerza. Sus trece integrantes, en tres meses de constituidos, ya han organizado cuatro foros en los que han proyectado "videos reflexivos" con los que tratan de sensibilizar a los jóvenes en torno a temas como la conciencia ambiental, la relación entre la minería y la agroindustria y la importancia de tratar de forma adecuada los residuos sólidos. El número de asistentes promedio ha sido de 90 personas. Todo un logro para una organización tan novel. Y ya están en conversaciones para impartir charlas ambientales en dos colegios de Secundaria de Andahuaylas.

**"En la educación está la clave", dice convencido Abel García, de 25 años, estudiante de Ingeniería Agroindustrial en la Universidad Nacional José María Arguedas y miembro de Musuk Muqu.** Al igual que Marianela él cree firmemente en la importancia de transformar la materia prima agropecuaria de la zona, aunque en su caso su pasión son los árboles y desea involucrarse, en un futuro no muy lejano, en cultivos de consumo directo, como son los hongos que crecen en las raíces de los pinos.

**"Los bosques lo son todo. Comparten con nosotros de forma generosa sus recursos. Y deberíamos seguir su ejemplo y hacer lo mismo con nuestros conocimientos.** De nada sirve acumular todo lo que sabemos y quedárnoslo para nosotros mismos. Debemos compartirlo. Solo así lograremos el cambio que buscamos", sostiene este técnico del Instituto Tecnológico Agropecuario que trabajó dos años en el Gobierno Regional, en el "Proyecto de Forestación y Reforestación de las subcuencas del río Chicha - Andahuaylas y Pampas - Chincheros", y decidió ingresar a la universidad para ampliar sus



■ **Efecto multiplicador.** Marianela promueve los espacios de discusión en la universidad donde estudia. La idea es poner en agenda el tema ambiental y lograr nuevas adhesiones a la causa.

conocimientos y poder trabajar de forma más preparada por el desarrollo de la población.

#### "CHACRA-ESCUELAS" PARA APRENDER

Abel es muy práctico. Apuesta por la experiencia que complementa a toda teoría. Y quiere que otros jóvenes que asisten a los foros y a las charlas educativas en los colegios vivan en carne propia todo aquello que se les explica con imágenes. Dice que para aprender hay que palpar aquello de lo que se habla, que es como mejor se asimilan las cosas. Por eso, además de la labor de sensibilización él tiene como objetivo el desarrollo a corto plazo de pasantías en lo que él llama "chacras-escuela", en las que desea que los andahuaylinos recuperen su amor por el consumo de los productos de la tierra, "que es donde

### CON LA RED UNIVERSITARIA AMBIENTAL MUSUK MUQU TRATAN DE SENSIBILIZAR A OTROS JÓVENES SOBRE TEMAS AMBIENTALES.

está el futuro de la región".

Un enfoque que comparte con Marianela, que trabaja actualmente desde los laboratorios de la facul-

tad en la elaboración de productos locales con valor agregado que resulten más atractivos para una población que ya solo acude a las bodegas a comprar arroz y fideos. **¿Su primer resultado? Una bebida natural hecha con papaya, quinua, kiwicha y colorante nativo extraído del cheqche** (una planta silvestre local que es, además, objeto de estudio de su tesis) que salió premiada en julio en la Feria Agropecuaria de Tejamolino. Todo un incentivo para la futura ingeniera.

La semilla de su revolución verde ya está plantada. Y en unos años dará pasó a una nueva planta, que se hará adulta y se alimentará del entorno hasta florecer y producir nuevas semillas generadoras nuevas plantas. Es el ciclo de la vida del que ellos ya forman parte; y de una manera especialmente activa. ■

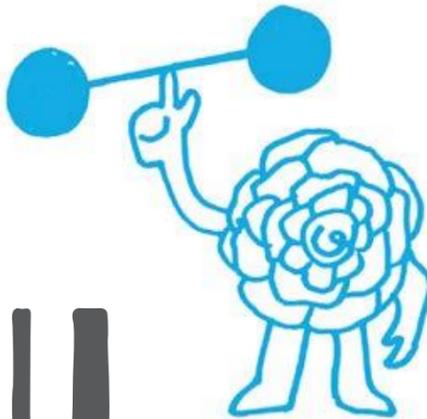
**Si fueras un árbol...**

Si fuera un árbol sería un eucalipto, porque sus ramas, además de dar cobijo a multitud de avcillas, da una sensación de frescor cuando el viento pasa entre ellas.

(Valinho Saavedra, 16 años).



# LAS LE CHU GAS **no** **mienten**



El esfuerzo de todo un colegio por tratar de forma eficiente su basura y transformar sus desechos orgánicos en fertilizantes ecológicos.

■ **Juego con mensaje.** En el colegio Antonio Raymondi creen que los temas ambientales, aunque serios, pueden ser tratados de una manera lúdica y de esta manera motivar a los jóvenes a la acción.

Los alumnos del Colegio Antonio Raymondi (INA N° 103) de Coyllurqui están preocupados. Hace años que el calor es más intenso y que la época de lluvias se adelanta y se concentra en pocos meses. Son conscientes de que algo no va bien en la comunidad. Y todos hablan de ello, porque el clima puede ser el aliado para sus chacras, pero también el peor de sus enemigos. Y está cambiando a pasos agigantados.

Las consecuencias son evidentes. “El sol quema los cultivos, los puquiales se secan y los pisos ecológicos han variado tanto que en la zona ya se pueden plantar hasta naranjos y limoneros. ¡Algo impensable hace solo algunos años!”, sostiene José Manuel Lima, de 18 años de edad, de pie junto al biohuerto de tres hectáreas en el que él y otros estudiantes cultivan de forma rotativa porotos, frejoles y maíz blanco. A su lado Julihno Saavedra, de 16 años, compañero del colegio, sentencia. “Hemos vuelto al planeta loco con la contaminación. Pero aún estamos a tiempo de revertir eso”.

La maquinaria para hacerlo ya está en marcha. Y la palanca del cambio tiene un solo nombre: reciclaje, tanto de la materia orgánica como de la inorgánica. Todo lo que sea necesario para contaminar lo menos posible. Por eso los alumnos trabajan desde hace meses un Proyecto de Conservación del Ambiente que ya les distingue del resto de instituciones educativas y que se basa en dos ejes diferenciados.

### LA MAGIA DEL BIOL

El primero de ellos tiene que ver con lo que Maritza Guillén (25 años), ex alumna del colegio y actual profesora de Educación para el Trabajo, define como “el tracto digestivo de los desechos orgánicos”. Es decir, un biodigestor de 10 metros de largo que transforma

de forma anaeróbica el estiércol de animales como vacas, cuyes o cabras en biol, un excelente abono natural líquido de bajo costo que no contamina, aumenta la fertilidad de la tierra y estimula el crecimiento de las plantas mejorando su calidad.

“Ya tenemos producción desde junio, una vez por semana. Y el proceso es sencillo. Los 460 alumnos del plantel, organizados en grupos que trabajan los sábados y domingos, traen los desechos de sus chacras. Y estos se mezclan con agua, en proporción de cuatro a uno. El biol resultante lo utilizamos en nuestro biohuerto, cuyos productos son bien apreciados en el mercado local. Tanto que hasta el colegio vienen los agricultores a comprar semilla”, afirma. El biodigestor del que se encarga Maritza también aspira, en un futuro cercano, captar y almacenar el gas metano fruto de la fermentación de los residuos animales, que será usado en el colegio como combustible.

La profesora está entusiasmada con los logros alcanzados. Es una amante de la naturaleza.

Creció ayudando a sus padres en la chacra, estudió Ingeniería Agroecológica y Desarrollo Rural en la Universidad Nacional Micaela Bastidas (UNAMBA) y siente un enorme respeto por la tierra. Por eso, además de sus actividades en el colegio, se desempeña como Coordinadora de la Red de Voluntariado Ambiental Juvenil (RVAJ) de Cotabambas; y ya está trabajando en la creación de una organización ambiental en Coyllurqui, aún sin nombre, en la que espera involucrar al menos a 150 jóvenes de las diferentes comunidades, tal y como hizo cuando formó parte de ALLPA -Agroecologistas llamados a la Protección Ambiental-, en Vilcabamba, durante su etapa universitaria.

### RECICLAJE PIONERO

El segundo eje tiene que ver con

la construcción del primer relleno sanitario en la provincia, “con el que se pretende concentrar toda la basura en un mismo lugar en vez de quemarla”, explica Ovidio Hurtado (33 años), profesor de Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA) e ideólogo del proyecto. Los trabajos de construcción del pozo están avanzados. Todos los salones, organizados por turnos, cavaron en tan solo cuatro semanas el agujero que servirá de filtro, de dos metros de profundidad. Y ya solo falta terminar la poza de lixiviación y el depósito de recepción de los residuos sólidos (sobre todo baterías y CDs), que serán recogidos de forma diaria, aunque solo se compactarán una vez a la semana. “Por el volumen de desechos que genera el colegio calculamos que el relleno durará unos cinco años. La idea es que otras instituciones educativas del distrito repliquen el proyecto”, acota el maestro.



■ **La unión hace la fuerza.** Todos estudiantes del colegio organizados en grupos reducidos se encargan de diferentes tareas ambientales entorno al colegio según su grado y habilidad.

*Si fuera una planta sería un cultivo de maíz, para dar alimentación básica a toda la comunidad.*

*(José Manuel Lima, 18 años).*

El objetivo principal del proyecto y del trabajo que hacen en el Colegio Antonio Raymondi es que “los chicos no pierdan las tradiciones de sus ancestros, pero trabajen en mejores condiciones que sus padres”, explica Carlos Vargas, profesor de Historia y director de la institución, quien lamenta la creciente desaparición de costumbres solidarias como la minka, y el uso de herramientas tradicionales como la chaquitacla. “Hay que trabajar para compatibilizar los conocimientos de nuestros padres y abuelos con las técnicas de cultivo actuales. Tenemos que comprender que la

agricultura es la fuente de la vida, y que sin ella todos estaríamos muertos”, sostiene.

De momento los jóvenes ya replican lo aprendido en sus casas. Una labor no tan sencilla pues los adultos -se quejan- no suelen tomarlos en cuenta y tampoco están dispuestos a cambiar la forma en la que siempre han trabajado sus chacras. “Creen que saben más por ser mayores y no nos hacen el caso que debieran por ignorancia. Pero cada día ganamos algo más de su confianza. Poco a poco. Con pequeñas cosas”, cuenta José Manuel. Ni él ni Julihno se dan por vencidos. Y como saben que una imagen vale más que mil palabras prefieren demostrar a sus padres los beneficios del biol que ellos mismos producen predicando con el ejemplo.

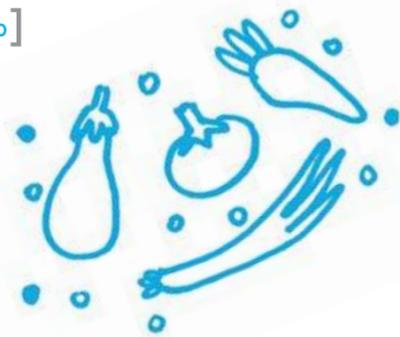
“Hemos empezado con las lechugas y los resultados son muy

buenos. Salen más grandes, más verdes y con muchas más hojas.

Así que se las mostramos como prueba. Y las miran sorprendidos. Ya comienzan a comprender que el conocimiento que adquirimos en el instituto, aunque seamos jóvenes, es útil. Lo que ven es la realidad. Las lechugas no mienten”, afirma José Manuel, quien reclama más atención no sólo de los padres y madres de familia, sino también de las autoridades del distrito. “El alcalde siempre nos da la razón, pero luego no pone en práctica nuestras propuestas. Y es una pena, porque si nos escucharan los cambios en Coyllurqui serían mucho más rápidos”. ■

*Si fuera un árbol sería una K'uña, porque son fundamentales para siembra del agua en las alturas y permite su cosecha en los valles*

*(Maritza Guillén, 25 años).*



# BIO HUERTOS en **multi color**



El colegio que transformó su terreno baldío en un vergel de cultivos orgánicos y cercos de plástico reciclado.



**Si fueras un árbol...**  
**Si fuera un árbol sería un manzano porque se ven saludables y para mí sus frutos, las manzanas, representan el conocimiento.**  
*(Madalith Carbajal, 16 años).*

El patio del IE José Antonio Encinas Franco de Vilcabamba (provincia de Grau) parece un arco iris. Múltiples chacras con lechugas, cebollas, papas y hierbas aromáticas crecen en su perímetro. Y todas están delimitadas con cercos coronados por decenas de flores de plástico pintadas de vivos colores. Los alumnos están orgullosos de ellas. La transformación del terreno baldío en un vergel es fruto de su trabajo. Y el resultado es espectacular. Tanto que en el último concurso organizado por el Proyecto Manejo Sostenible de la Tierra - MST Apurímac, en el que se valoró el desarrollo de los cultivos orgánicos en las instituciones educativas y la labor de reciclaje de sus estudiantes, ellos se erigieron ganadores, siendo elegidos entre los diseños de otras comunidades vecinas, como Mamara, San Antonio, Totorá y Cassancca.

Puntos para ser los vencedores no les faltaban. En apenas un año este colegio que se autodefine con orgullo como "Institución Ecológica y Ecoeficiente" pasó de tener cuatro parcelas cuidadas por tres secciones (3º, 4º y 5º de Educación Secundaria) a cultivar dieciséis biohuertos trabajados con esmero por todos los alumnos sin excepción. Y los frutos de los mismos, 100% orgánicos, alimentan a toda la comunidad, ya que si bien una parte de lo cosechado va directo al comedor escolar, otra se vende a la población, que se acerca hasta el colegio para comprar las mejores verduras y hortalizas. El dinero ganado, de momento, es revertido por cada sección en su parcela, pero se espera que en un futuro cercano las ganancias también se destinen a mejorar la infraestructura del colegio. El círculo se completa.

"Antes el terreno alrededor de la losa deportiva estaba abandonado. Pero eso cambió con la llegada del proyecto de los biohuertos, que desarrollamos gracias a la ca-

**“Queremos que el resto de alumnos tomen conciencia medioambiental porque si no todos saldremos perjudicados. Tenemos que darnos cuenta de que todas nuestras acciones tienen una repercusión económica y social”.**

*Marineé Vargas (16 años)*

pacitación que recibimos en Abancay por los miembros de la Asociación Juvenil "Agroecólogos llamados a la Protección Ambiental", de la Universidad Nacional Micaela Bastidas (UNAMBA). Ahora nuestra labor es compartir todo ese conocimiento con el resto de los alumnos del colegio; y es cada brigadier quien trabaja con su aula el tema ambiental con el fin de inculcar entre los compañeros el enfoque agroecológico", explica Madalith Carbajal, de 15 años.

La labor es en equipo y enseña a los estudiantes a través del juego. El proyecto tiene a la cabeza a los profesores de Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA) y Educación para el Trabajo, que organizan a los estudiantes y estimulan su creatividad. Y asegura la sostenibilidad de la labor ambiental de una manera sencilla. Los más mayores, además de tener a su cargo parte de los biohuertos que abonan con el compost que ellos mismos elaboran en el colegio, tienen la responsabilidad de instruir a los más pequeños en el manejo de la tierra, por lo que visitan periódicamente sus aulas para enseñarles qué es lo que deben hacer. Y éstos se encargan a su vez de manipular los envases no retornables de las bebidas y transformarlos en las coloridas flores y mariposas de plástico que decoran los cercos que delimitan las pequeñas chacras.

Material tienen de sobra. Los alumnos se encargan de traerlo de sus casas y juntarlo en la Caseta de Reciclaje construida por ellos dentro de las instalaciones del colegio. Y dos veces al año se hacen campañas de limpieza en la comunidad en la que participan todos. "Ahí es cuando más material recolectamos, sobre todo de los pasajes y las orillas del río. Luego separamos la basura y las botellas de plástico las vendemos a una empresa de Abancay, que viene a buscarlas. La última vez les entregamos casi 150 kilos de envases y con los 40 soles que recibimos a cambio preparamos una chocolatada navideña para los niños y niñas de Vilcabamba", relata con orgullo Gerald Hurtado, de 15 años, uno de los responsables del punto de acopio.



■ **Arte plástico.** Gerald ha logrado introducir el tema de reciclaje entre los más pequeños en la clase de manualidades, donde elaboran flores y mariposas a partir de botellas de plástico usadas.

Él conoce bien lo importante que es reutilizar y no botar los residuos orgánicos a cualquier parte. Y propone no comprar cada día botellas pequeñas de agua mineral, sino utilizar siempre las mismas y rellenarlas con agua del caño previamente hervida. "Consumimos demasiado y podríamos contaminar mucho menos. Tan solo hace falta tener fuerza de voluntad. Pero esa es la que aún falta. Ya estamos trabajando en eso", concluye mientras reordena los sacos de estera que albergan los nuevos envases llegados al colegio. ■



■ **Recreos útiles.** En sus ratos libres los estudiantes, divididos por salones, se encargan de cuidar la parcela de biohuerto que sus profesores les han asignado.

*Si fuera algo relacionado con la naturaleza sería un río ancho y largo, que sus aguas corrieran lentas. El agua es vida y yo, como adolescente, me siento así.*

*(Marineé Vargas, 16 años)*

# PODER VER DE

que se  
**transforma**



La potencia de un grupo de jóvenes que sueñan con convertir Abancay en el epicentro de una metamorfosis ambiental a nivel nacional.

El primer eslabón en la cadena de la evolución de la Asociación Ecologista en Defensa del Medio Ambiente (AEDMA) fue el pequeño vivero con un centenar de plantones de pinos que Wilman Estrada, uno de sus cinco fundadores, instaló en el jardín de su casa en Abancay (provincia de Abancay) hace ocho años. El pequeño paso para estos estudiantes de Agronomía de la Universidad Nacional Micaela Bastidas (UNAMBA), supuso un gran salto para la entonces nueva organización, pues ese fue el momento exacto en el que el grupo de amigos decidió pasar del cruce de palabras apasionadas en defensa de la naturaleza en los pasillos de la facultad a la acción.

Luego llegaron las campañas de limpieza, siempre coloridas. La conquista de las calles con sus apasionados mensajes ecológicos. Y la organización comenzó a crecer. Tanto que en apenas un año ya eran quince las personas activas que formaban parte de ella. Se habían ganado un nombre en la ciudad. Y llegó el momento de plantearse quiénes eran y hacia dónde querían caminar. Una época que Wilman recuerda de especial intensidad, “porque fue un momento muy importante en el que fijamos las bases de lo que somos hoy: una asociación autosostenible totalmente apolítica. Y esa es la máxima que siempre dirige nuestras acciones”, explica con orgullo este ingeniero agrónomo de 25 años que reparte su tiempo entre la organización y su trabajo en el Centro para el Desarrollo Humano (CDH).

Lo de buscar un nombre nuevo vino inmediatamente después. “Sentíamos AEDMA demasiado formal. ¡Y somos jóvenes! ¡Necesitábamos un nombre que expresara toda nuestra fuerza! Hubo varias propuestas interesantes, pero nos quedamos

con Ecoenergía porque define a la perfección nuestra potencia, nuestras ganas de hacer cosas para proteger el planeta en el que vivimos”, explica. No fue el único cambio. La asociación también amplió su ámbito de acción y a la protección de los bosques sumó la defensa de los animales y la educación en materia ecológica.

#### ESPONTANEIDAD JUVENIL

“Ahora organizamos todas nuestras acciones siguiendo el Calendario Ambiental, pero también seguimos haciendo actividades de forma espontánea. No queremos perder nuestra esencia, ese impulso que te da el ser joven”, comenta con un gesto de complicidad Ivar Zárate, egresado en Medicina Veterinaria y Zootecnia de 22 años. Habla entonces de la Jornada de Recogida de Basura de la Feria que se celebra cada domingo en Abancay “que decidimos de un día para otro e hicimos sin guantes”; de la Jornada de Limpieza en el Santuario Nacional de Ampay que hicieron bajo la lluvia “y pagando la entrada, a pesar de ir a hacer allí un trabajo voluntario”; y de la Campaña Antitaurina “que organizamos en apenas dos días con gran repercusión en la población”.

La difusión es el próximo gran objetivo de Ecoenergía. El que aún está por desarrollar pero incluye publicaciones propias y videos de sus actividades que quieren distribuir por las redes sociales y a través de diferentes sitios web. De momento ya hay dos trabajos editados. Tienen en mente muchos más. Saben que la sensibilización es una parte imprescindible de su labor en defensa del ambiente, tanto como la Educación Ambiental en las escuelas. “Si queremos que el tema sea sostenible hay que esparcir la semilla. Crear nuevas generaciones con una conciencia respetuosa con los ecosistemas”, sostiene Ivar con convicción.

AL COMIENZO  
ACTUABAN DE MANERA  
MUY EXPONTÁNEA  
Y LIBRE, PERO  
AL COMENZAR  
A TRABAJAR  
CON ALGUNAS  
INSTITUCIONES VIERON  
LA NECESIDAD DE  
FORMALIZARSE COMO  
ORGANIZACIÓN Y ASÍ  
LOGRAR NUEVOS  
AUSPICIOS QUE  
LES PERMITIERAN  
CONTINUAR  
IMPULSANDO LA  
EDUCACIÓN.



**Si fueras un árbol...**  
Si fuera una planta sería una enredadera porque trepa cualquier muro y por mucho que la corten vuelve a brotar. Sientes que va a morir, pero siempre sobrevive.  
(Ángela Peralta, 20 años).

Si fuera un árbol sería un chachacomá porque es un árbol pequeño pero robusto. Su madera es muy dúctil y vive muchos años.  
(Ivar Zárate, 22 años).

### DAVID CONTRA GOLIAT

La energía ni se crea ni se destruye, solo se transforma. Por eso estos jóvenes ambientalistas apuestan por los niños y adolescentes que vienen tras ellos; aunque también buscan una real implicancia de aquellos que los precedieron, "adultos que no se preocupan lo suficiente ni por el cambio climático ni por los estragos que el ser humano causa en la naturaleza", comenta Ivar. Por ese motivo, ser invitados a formar parte de la Comisión Ambiental Municipal y Regional ha sido un paso estratégico y fundamental.

"La Comisión es el lugar en el que podemos hacer propuestas, aunque aún no tomen demasiado en cuenta lo que decimos y solo nos hagan caso después de presionar largo tiempo. No importa, tenemos paciencia. Son muchas las ideas que queremos compartir", comenta el impetuoso estudiante de Veterinaria que sueña con abrir un refugio en el que acoger animales abandonados.

La batalla es dura pero no desfallecen. Y cada vez son más. La asociación ambientalista ya cuenta entre sus filas con 25 miembros de carreras tan diversas como Agronomía, Ingeniería Ambiental, Veterinaria, Derecho, Ciencias Políticas, Administración de Empresas e Ingeniería de Minas; así como con dos potentes aliados: el Centro para el Desarrollo Humano (CDH) y el Proyecto de Manejo Sostenible de la Tierra (MST Apurímac), a través de la Red de Voluntariado Ambiental Juvenil (RVAJ). La unión hace la fuerza y la defensa del planeta puede hacerse desde cualquier profesión. Y es justamente esa diversidad de puntos de vista la que - sostiene- enriquece su enfoque de trabajo.

"A veces uno siente que es la lucha de David contra Goliat. Y mis padres siempre me dicen que no puedo ser ni Ghandi ni Teresa de Calcuta. Pero nosotros vemos los problemas como oportunidades. Así que yo respondo que quizás no pueda cambiar el mundo, pero sí mi entorno. Y si todos hacemos lo mismo la transformación será total. Me gusta llegar a casa y sentir que estamos haciendo algo bueno. Es algo que no se puede describir", comenta Ángela Peralta, de 20 años y estudiante de Ingeniería Ambiental, quien en unos años visualiza Ecoenergía como un referente medioambiental no solo en Apurímac, sino en todo el Perú. "La gente tiene que identificarse con el problema para poder actuar contra él. Y en eso trabajamos. Concienciar a la sociedad es una labor titánica, pero no imposible". ■

Si fuera un árbol sería una intimpa porque es autóctona de Apurímac y porque su nombre en quechua significa "el árbol que quiere tocar el sol".  
(Wilman Estrada, 25 años).

■ **Cambiar el mundo.** Los integrantes de Ecoenergía aseguran que las dificultades les motivan a seguir y que ven los problemas ambientales como oportunidades para incidir con su discurso ambientalista.

Antapampa - Distrito de Haqira

Centro Rural de Formación en Alternancia Virgen del Rosario

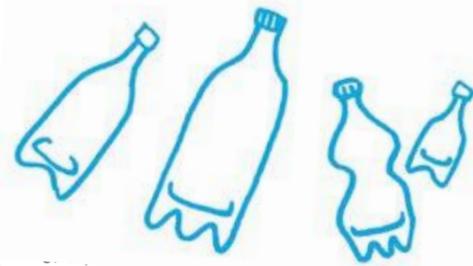
# GRANDES LECCIONES

en **botella chica**



Una nueva manera de enfocar la educación haciendo viable el desarrollo sostenible del medio rural y su armonía con la naturaleza.





*Si fuera un árbol sería un duraznero, porque es muy duro por dentro y muy sensible por fuera*  
(Rosemary, 17 años)

“S

por tu bondad vamos a consumir y te rogamos que tampoco falten en las mesas de otras familias”, entona puntualmente Ivar Rimachi en el humilde pero impecable comedor del centro escolar que dirige desde hace casi un año. Las acciones ambientales cumplen un papel fundamental en la propuesta pedagógica que el CRFA Virgen del Rosario imparte desde 2006 y son varias las iniciativas que concitan el interés de toda la comunidad docente.

“Aquí no desperdiciamos nada”, comenta Rosemary Chumbes, una joven estudiante de diecisiete años. “En la cocina preparamos las verduras, hortalizas y frutales que cultivamos entre todos en el fitotoldo -un invernadero situado en una ladera cercana a las instalaciones, donde crecen los productos de estación bajo el abrigo de un extenso plástico- y con los restos alimentamos a los cuatro chanchitos que tenemos. “Sus excrementos nos sirven para producir compost”, continúa Pepe Oré, de catorce años. “Con éste abonamos la tierra que nos permite tener de nuevo las acelgas, lechugas, zanahorias y coles para nuestras comidas”.

El desayuno se sirve a las siete -en uno de los muros de adobe un cartel advierte del ingreso a la hora exacta y de sus cinco minutos de tolerancia-, pero para los sesenta y cinco alumnos que conviven en el Centro Virgen del Rosario las mañanas comienzan antes de que cante el gallo, cuando los chicos -todos hijos de campesinos- recorren el sendero que une el pabellón de las habitaciones con los cuartos de aseo. Después, al alba, mientras la mayor parte asiste a las clases del Plan Lector, doce de ellos, siguiendo un participativo calendario rotativo, trabajarán a fondo en la cocina-comedor preparando el desayuno que en este momento están a punto de ingerir con apetito.

EL AULA ECOLÓGICA ESTÁ COMPUESTA POR MÁS DE 4000 BOTELLAS DESCARTABLES QUE LOS ALUMNOS FUERON JUNTANDO A LO LARGO DE TRES MESES EN LOS VERTEDEROS INFORMALES DE LA ZONA.

La participación solidaria de todos los grupos de interés en la institución es una de sus características más sobresalientes. Tanto los alumnos como sus familiares, liderados por un plantel de comprometidos monitores, alternan sus tareas con los quehaceres cotidianos del centro, lo cual permite que éste funcione como un perfecto mecanismo de relojería. “La educación que damos aquí es integral y al convivir las veinticuatro horas con los chicos los podemos llegar a conocer muy bien”, nos cuenta Doris Condori. “Además, al estar más cerca de los padres, podemos solucionar algunos problemas que trascienden lo puramente académico”, complementa Gliserio Soncco. Ambos forman parte del cuerpo de docentes de esta escuela desde hace tres años.

UNA PROPUESTA DIFERENTE La realidad rural ha sido ingrata para la gran mayoría de estudiantes que viven en comunidades más alejadas porque antes de que existiera este tipo de centros tenían que desplazarse diariamente durante varias horas para recibir educación. La deserción escolar estaba garantizada. Sin embargo, en el CRFA Virgen del Rosario sucede todo lo contrario. Los jóvenes conviven en las instalaciones del centro y en régimen de internado la mitad del mes; los otros quince días lo hacen en sus comunidades alternando sus estudios con el trabajo en el campo. Es entonces cuando los docentes se movilizan hasta los hogares de sus pupilos y continúan con su formación involucrando así al resto de miembros de la familia. A su vez son los padres y hermanos mayores de los alumnos, organizados por turnos y por comunidades, los que también se acercan hasta el centro para responsabilizarse de la manutención del conjunto de chicos un día al mes.

El salón que hace las veces de dirección, aula de tutoría y archivo, está presidido por dos grandes cartulinas profusamente dibujadas que encierran la visión y misión

■ (Página anterior) **Ecotertulias.** La han denominado “el aula ecológica de usos múltiples” y se ha convertido el espacio perfecto donde docentes como Gliserio Soncco modera las conversaciones sobre los temas que más les preocupan a sus jóvenes pupilos.



■ **Tareas repartidas.** Los alumnos colaboran en el comedor del colegio asistiendo a los familiares que preparan sus comidas a diario.



■ **A quien madruga Dios le ayuda.** El desayuno se sirve a las 7:00, después de una hora dedicada a la comprensión lectora.

que todos conocen y comparten. La primera proyecta para el 2016 un futuro estimulante: ser la institución líder en la formación de jóvenes con la capacidad de ser investigadores, creativos e innovadores. Y prueba de este optimista ambiente de motivación son los informes prolijamente escritos, ilustrados y encuadrados por los alumnos y que los docentes guardan como oro en polvo en las estanterías de la biblioteca. Los temas son de lo más variado: desde la comercialización de plantas medicinales nativas en los mercados provinciales hasta la mejora genética de los ovinos o la revalorización de la fibra de alpaca a través de productos con valor añadido; son más de cien



■ **Implicados con la educación.** Los familiares, organizados en grupos, acuden al colegio para encargarse de la alimentación diaria de los alumnos.

y todos han servido para que los alumnos egresen de la institución con un proyecto al cual dedicarse en el futuro.

“Nuestros alumnos son muy maduros y por eso les motivamos a que adquieran con sus estudios las herramientas necesarias para llegar a ser profesionales”, comenta el monitor Noé Ríos, “Queremos que sean protagonistas del cambio”, complementa Ivar. Y hacia ello

apunta su trabajo como maestros: José Luis, Rosemary, Aydeé, Ana María y Pepe son algunos de estos jóvenes con una nueva concepción del mundo, con un formado espíritu crítico y que están llamados a ser abanderados del tema ecológico en sus respectivas comunidades.

Efectivamente este círculo virtuoso que les permite ser autosostenibles se cerrará cuando cumplan el plan trazado y lleven al mercado de Haquira a Pancho, Javier, Hortensia o Alberto, alguno de los cuatro porcinos cuya carne podrá darles el dinero necesario para comprar esa fotocopiadora o impresora con la que sueñan mejorar la infraestructura de la institución.

#### DE LA MANO CON EL AMBIENTE

También han diseñado un programa de reciclaje con el que pretenden lograr la mejora del ambiente y el bienestar de las familias de los chicos. “Este último año hemos reciclado principalmente papeles y plásticos. Y con las ideas que nos han dado los monitores hemos logrado implementar un proyecto para la reutilización del agua potable que se perdía en el



*Si fuera un árbol sería un duraznero, porque es fuerte, produce mucho y sus frutos tienen muchas vitaminas.*  
(José Luis, 18 años).

*Si fuera un árbol sería una K'euña, porque es un árbol nativo, ecoeficiente y proporciona leña de muy buena calidad.*

(Pepe, 14 años)

■ **Educación integral.** El fitotoldo es un aula más donde los alumnos aprenden a cultivar las diferentes frutas, verduras que luego consumirán en el comedor del colegio.

Si fuera un árbol sería un capulí,  
porque es fuerte y produce mucho.  
(Ana María, 15 años).



■ **Ecoaula.** En las horas dedicadas a la Educación para el trabajo, Marineé y Madalith transmiten sus conocimientos a los más pequeños.

lavatorio”, cuenta José Luis, que pronto abandonará la organización para insertarse en el mundo laboral junto a su padre.

El proyecto en el que han participado treinta alumnos ha sido una de las cuatro contribuciones de buenas prácticas ambientales que el centro ha presentado al comité del GEO Juvenil Apurímac, una publicación impulsada por el Proyecto Manejo Sostenible de la Tierra (MST Apurímac), bajo la metodología del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Gracias a esta iniciativa liderada por Hubert Huanchuire, el agua de los lavatorios, que tras ser usada se desperdiciaba, es ahora eficazmente canalizada a través de un curioso sistema de tuberías diseñado con botellas de plástico descartables hasta una poza, también diseñada con botellas, que la distribuye entre los modestos aseos de la parte baja. Este sistema no solo ha generado un ahorro diario de más de cien litros diarios de agua potable sino que ha servido para congraciarse con el resto de la comunidad quien veía con recelo el despilfarro del recurso agua por parte de un significativo grupo de adolescentes.

“Los planes de estudios están diseñados especialmente para lograr la mejora del ambiente y el bienestar de sus familias”, interviene otra monitora, Jenny Ñaccha, que se da por satisfecha cuando comprueba cómo lo aprendido en el centro también es aplicado por los muchachos en sus hogares.

## ESTA PROPUESTA PEDAGÓGICA QUE LLEGÓ AL PERÚ EN 2002 DE LA MANO DE PRORURAL Y LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO ANDINO SOSTENIBLE QULLANA. BUSCA QUE LOS JÓVENES SEAN CAPACES DE EMPLEARSE EFICIENTEMENTE EN EL NEGOCIO FAMILIAR O GENERAR EN SU PROPIO NEGOCIO.

La mañana avanza y, mientras los chicos asisten a las siguientes clases, las cuatro familias que hoy han viajado desde la comunidad de Chacamachay para preparar el almuerzo y la cena se organizan alrededor a la recién estrenada cocina económica, fruto también de un



■ **Preguntas abiertas.** Los alumnos participan activamente proponiendo preguntas e intentando responderlas de manera plenaria.

proyecto que pretende mejorar su eficiencia. Gracias a él han logrado reducir el consumo de leña en un 35%; además, el tiempo de cocción de los alimentos ha disminuido significativamente. Menú del día: saludable ensalada de jugosos tomates, tiernas cebollas y deliciosas lechugas del fitotoldo; y como plato de fondo suculentos olluquitos con charqui acompañados de una infaltable porción de arroz blanco. Horario de atención: 1:00 pm. Se riega hora exacta; los retrasos serán premiados con trabajos comunitarios.

Después del almuerzo los chicos abandonan ordenadamente el comedor y salen a jugar a un patio que no tiene más límite que los cerros que desdibujan el horizonte. Aún falta media hora hasta que comience una de las actividades diarias que más interés despiertan: las tertulias. Éstas suponen un



■ **Composteras.** Los alumnos se encargan de producir el compost utilizado en el fitotoldo.

1

Fotografías: CFA Virgen del Rosario



2



3



espacio pensado para legitimar el diálogo y la construcción colectiva de una ciudadanía crítica desde la niñez, son moderadas siempre por uno o dos monitores y gozan de una alta participación por parte de los jóvenes, quienes no callan nada a la hora de intervenir.

“En las tertulias son los chicos quienes exponen problemas e intentan dar soluciones a los temas que les preocupan”, comenta Ivar. “Nosotros, como educadores, les apoyamos y les sugerimos la mejor manera de enfocarlos”.

**De esta manera, fruto de una tertulia surgió en 2011 “Yo reciclo en Haqira”, una campaña interna de recojo y clasificación de basura.** Los chicos, preocupados por la alarmante acumulación de plásticos en los vertederos del distrito, diseñaron una estrategia para ir puerta a puerta recolectando las botellas usadas de gaseosa y así obtener un volumen de materia prima significativo para ser compactado y luego reciclado por diferentes emprendimientos locales dedicados a impulsar obras sociales. La campaña amplió su radio de acción y terminó implicando a todo el distrito de Haqira.

El recuerdo de este notable éxito actualmente se erige frente a un aula poco convencional que todos llaman “el aula ecológica de usos múltiples”, una sencilla estructura de palos de madera revestida con más de cuatro mil botellas descartables que, cuando el caprichoso clima andino no lo impide, es sede oficial de las más animadas tertulias vespertinas.

**A una cierta distancia la contemplación de la casita de botellas es magnética.** El espacio de aproximadamente diez metros de largo y cuatro de profundidad, una extraña mezcla entre fantasía y realidad, es la escenificación del trabajo

4



Si fuera un árbol sería un pino, porque son muy útiles para retener el agua y en sus raíces se reproducen los hongos.

(Ayalee, 15 años)

■ **1-2-3-4-5: Aula Ecológica de Usos Múltiples.** Fue una iniciativa del profesor Gliserio Soncco para reducir el volumen de residuos sólidos y motivar a sus alumnos a reciclar. Lo más costoso fue acumular las 4 000 botellas (1 600 para el techo y 2400 para las paredes) que fueron necesarias para su construcción, en mayo de 2013.

coordinado de un grupo de motivados jóvenes. Alumnos de entre catorce y dieciocho años que con mucha creatividad y pocos recursos han sabido canalizar sus ansias por transformar la realidad. Cada botella guarda un mensaje enviado al planeta desde esta singular isla de plástico en medio de un remoto mar de montañas. ■



5

03



PERSPEC  
TIVAS A  
FUTURO



# ¡ACTÚA AHORA... o enfrén tate AL DESASTRE!





**A**purímac atraviesa una época de profundos cambios. El 70,3% de su población activa vive de la agricultura, pero el 64,8% de su territorio está destinado a una actividad minera, ahora en fase de exploración, que ya ha comenzado a cambiar el paisaje de la que es la región más pobre del país (INEI 2012). La incipiente actividad extractiva irrumpe en el escenario con la promesa de ser una mejor fuente de ingresos para ese 55% de su población que vive con menos de dos dólares al día, pero ésta teme al mismo tiempo que el desarrollo de la nueva industria ponga en peligro la fertilidad de las tierras de las que viven, y sobre todo, la pureza del agua que consumen.

Buscar el equilibrio entre ambas actividades es el reto más inmediato de esta región situada en el sur de los Andes centrales, que quiere convivir con una minería responsable que no contamine el entorno, y apuesta por la agroecología como la mejor salida ambiental y económica para unos productos orgánicos que ya encuentran su mejor destino en los mercados europeos y estadounidenses. El objetivo es que la extracción del cobre y el molibdeno no perturbe el crecimiento de la papa, las alverjas y las zanahorias que contribuyen a la soberanía alimentaria del lugar.

El desafío que enfrenta Apurímac es aún mayor en el contexto de cambio climático que afecta a todo el planeta, pero a Perú y esta región de forma especial. En los próximos años se prevé un aumento en el consumo de energía, alimentos y recursos naturales, que traerá consigo un incremento de la contaminación ambiental. Habrá una pérdida de la biodiversidad de un 10%, la mayor demanda de agua por parte

de la industria manufacturera y de uso doméstico pondrá en riesgo el uso del líquido elemento para fines agrícolas, y la polución será la principal causa medioambiental de muerte en el mundo, por encima del consumo de agua no potable y la falta de saneamiento.

Es preciso, por lo tanto, tomar acciones en el presente para prevenir daños irreversibles en el futuro. Y se requieren nuevas fuentes de crecimiento que ayuden a los gobiernos local y regional a lograr un desarrollo de Apurímac compatible con los fuertes cambios que está experimentando. El estricto respeto por la naturaleza, en este marco, será crítico para poder cubrir las necesidades de una región en la que habitan más de 450 mil personas. Y es que el mañana puede pintarse de negro o de verde, pero es una labor conjunta que implica un compromiso total, porque en lo que a cuidar el planeta se refiere no hay término medio. ¿Qué pasará en veinte años si no protegemos el ambiente? Y lo más importante, ¿qué sucederá si realmente nos hacemos cargo de él? ¿Podremos revertir un escenario hoy en real peligro de convertirse en un desastre de consecuencias catastróficas?

La respuesta a estas preguntas quedó plasmada de forma clara en cuatro escenarios dibujados por un grupo de jóvenes de entre 15 y 30 años provenientes de las siete provincias de Apurímac, que después de un fructífero debate en el que expusieron sus puntos de vista y explicaron sus propuestas de crecimiento para la región, representaron con papel y lápices de colores cómo podría ser su tierra si desarrolla su economía de forma ecoeficiente; y en que podría quedar convertida si sigue consumiendo de forma masiva e irresponsable. ¿El resultado? Dos visiones positivas, que responden a lo que quieren ser, y dos visiones negativas, que dan cuenta de lo que no quieren ser. Elegir una opción u otra, ahora, está en sus manos. ■

**MALAS PREDICCIONES**  
[ El escenario que no queremos ]

# SIN AGUA NI vida



**E**l sol se asoma tímido tras la montaña andina, pero sus rayos son de un color naranja intenso que contrasta con el gris que predomina en todo el paisaje. La imagen es desoladora. El cielo es una capa de hollín fruto de la contaminación ambiental. Y aunque las cumbres nevadas se deshuelan sin remedio como consecuencia de las altas temperaturas, una imponente tormenta con granizo de tamaño superlativo destroza los cultivos e incendia los techos de las cabañas de los alpaqueros.

No hay árboles. Todos han sido talados, y de ellos solo quedan los tocones, diseminados como botones por las laderas de los montes. En las chacras de papas ya solo hay terreno erosionado en el que es imposible cultivar nada. La intensa lluvia provoca derrumbes de cerros enteros que amenazan a los campesinos que viven en la

zona. Los abundantes huaycos destruyen los puentes y las trochas que comunican las distintas poblaciones. Y las labores de extracción y lavado del cobre fruto, sobre todo, de la minería ilegal, contaminan sin remedio las lagunas de la zona.

Las consecuencias son desastrosas. No hay agua ni vida. Todo está absolutamente contaminado. Los cultivos que alimentan a la población, al ser regados con sustancias tóxicas, han muerto. Las alpacas, las llamas, las truchas y las gaviotas, al no poder beber, también. Y el hombre se ha quedado sin nada que llevarse a la boca. Ya no puede vivir de lo que le ofrece una tierra que él ha transformado en algo estéril. Una situación que no mejora en la zona urbana, donde todo es de cemento, la basura se acumula y apenas hay zonas verdes. Los habitantes de la urbe, aterrorizados ante el nuevo escenario, se llevan las manos a la cabeza y se preguntan qué han hecho. Pero ya es demasiado tarde. No hay nada que hacer. ■

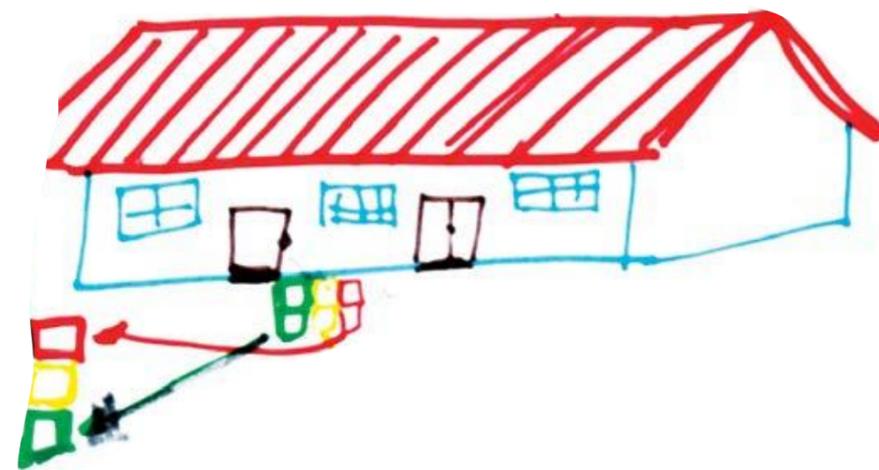


MALAS PREDICIONES  
Sin agua ni vida



**BUENAS PREDICCIONES**  
[ El escenario que sí queremos ]

# CHACRAS Limpias y PRODUCTIVAS



# E

l viento mece suave los cultivos de las numerosas chacras que cubren con su manto verde el paisaje. Y la tierra, animada por el clima primaveral, ofrece generosa mil y un productos. Tubérculos como la oca, la mashua y la papa. Granos andinos como la quinua, la kañiwa y la kiwicha. Verduras como la lechuga, la zanahoria y la cebolla.

Y multitud de árboles frutales de cuyas ramas cuelgan manzanas y paltas. Una explosión de color inunda la montaña. Se siente la vida a cada paso, en cada rincón.

El cielo está casi totalmente despejado, no hay contaminación. El inmenso círculo solar acaricia pero no daña. No hace mucho calor, pero tampoco mucho frío. Y tan solo en las partes más altas de las montañas algunas nubes descargan sobre las cimas una lluvia ligera, de esa que luego se escurre con delicadeza por cada quebrada. El agua es muy abundante en la zona. Sigue su ciclo natural, sin interrupciones. Los nevados se deshuelan poco a poco y abastecen los puquiales, los ríos, las lagunas y los acuíferos. Es pura, casi cristalina y hace que los huertos crezcan sanos y fuertes. A los hombres y mujeres tampoco les falta qué beber.

Y en cada montaña, en cada camino, bordeando cada parcela y delineando cada campo de cultivo, decenas

y decenas de árboles. Nativos y foráneos. Jóvenes y centenarios. Hay pinos que otean el horizonte desde las alturas, mientras guardan con cariño cada gota que cae del cielo; eucaliptos que trabajan silenciosos en su impecable labor de captura de CO2, fijación del carbono y generación de oxígeno; y queñuales que permanecen firmes como cercos vivos contra las heladas. Un contexto idílico en el que el ser humano vive en completa armonía con su entorno.

No hay construcciones agresivas. Y los diferentes tipos de basura se separan en tachos diferenciados, de modo que los residuos orgánicos se usan para producir el compost con el que luego se abonan los cultivos, mientras que los envases descartables (residuos inorgánicos) se reutilizan para crear vallas e incluso construir aulas de lectura al aire libre, en las cuales se erigen como muros que concentran el calor. Un inmenso arco iris corona las montañas e ilumina el paisaje. La naturaleza en su máximo esplendor. Después de la lluvia, siempre sale el sol. ■





BUENAS PREDICCIONES

Chacras limpias y productivas

**MALAS PREDICCIONES**  
[ El escenario que no queremos ]

# MÁQUINAS Y Destrucción



**U**n gran incendio corona la montaña más alta y devasta todo a su paso. No hay nieve en la cima, sino un fuego intenso que transforma el verde pasto en un lugar desolado en el que no hay vida, ni animal ni vegetal. Las aves vuelan despavoridas en busca de un nuevo hogar y se pierden en un cielo negro que apenas las deja respirar. No queda rastro del azul de antaño, ese que hablaba de un aire limpio y puro. Y el sol se muestra en toda su potencia, arrasando con su calor cada brizna de hierba.

En la falda de la cordillera, mientras tanto, enormes y pesadas máquinas se afanan en excavar la tierra en busca de mineral. Abren inmensos socavones, sin medir las consecuencias, y terminan con los árboles y la vegetación existentes en el lugar. Por eso cuando caen las lluvias torrenciales, consecuencia de un cambio climático que se acelera por la acción humana, los cerros se derrumban y amenazan con cubrir las casas y las pequeñas chacras de cultivo de la población que vive en las zonas altoandinas.

La irresponsable labor extractora, además, contamina los ríos y las lagunas, pues todos sus insumos químicos

y sus sustancias tóxicas son arrojados a su seno de forma directa, sin ningún tipo de tratamiento. Los habitantes de la zona ya no pueden disponer libremente del agua, como hacían hace algunos años, como siempre hicieron sus padres y sus abuelos. Ésta ya no sale de los manantes ni se estanca reflejando el cielo y las nubes. Llega por la pista recién asfaltada en enormes camiones cisterna. Es su única oportunidad de consumirla limpia y sin peligro de enfermarse.

Solo hay máquinas diseminadas por el paisaje, las mismas que terminan con las parcelas e n las que se cultivan los alimentos que consume la población y con los árboles cuyas raíces protegen los terrenos de la erosión. El campo desaparece para dar paso a una urbe gris en la que las casas ya son sustituidas por algunos edificios grandes. Una inmensa fábrica, de cuyas chimeneas no para de emanar humo, preside la ciudad. Y todo está mecanizado. Parece que la presencia del hombre ya solo está supeditada a la tecnología. ■





MALAS PREDICCIONES  
[ Máquinas y destrucción ]

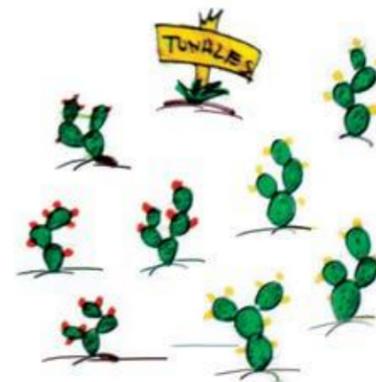
**BUENAS PREDICCIONES**  
[ El escenario que sí queremos ]

# BOSQUES y Manantiales



**U**n gran cóndor sobrevuela majestuoso en la parte media de la montaña. Busca una presa que cazar, y sabe que la zona está llena de apetecibles vizcachas que pueden saciar su apetito. Su idea es atrapar una de ellas y volver a las alturas, su hábitat natural, donde le esperan las perpetuas cumbres nevadas que garantizan el agua dulce de los manantes y los pu quiales. Un territorio que comparte con las vicuñas de fibra aterciopelada y algunas aves que reposan junto a la laguna para beber y recuperar sus fuerzas. El paisaje es impecable. Hay lluvia, sol, un gran arco iris y se muestra lleno de la vegetación propia de cada piso ecológico.

Un río de cauce transparente se desliza entonces rumbo al mar. Y a su orilla una pequeña comunidad campesina, de casas bajas y techos de tejas, domina orgullosa un paisaje salpicado de numerosos cultivos, que parcelan el terreno y abastecen con sus productos



a una población que también vende lo que cosecha en el mercado. Allí todo es ecológico, nadie usa ningún tipo de fertilizante químico. Y las papas, las lechugas, las alverjas y las zanahorias son regadas por aspersión, para aprovechar al máximo el agua que hay en la zona. Al otro lado del puente una sinuosa trocha de tierra afirmada une la pequeña localidad con la urbe. Y en su trayecto bordea inmensos bosques de pinos, eucaliptos y queñuales, así como árboles frutales y campos de flores que señalan que el viajero llegó a su destino.

La urbe se muestra como un espacio ordenado en el que las construcciones de varios pisos se van comiendo el terreno de las casas bajas. No hay ningún tipo de basura en sus calles y todas las viviendas cuentan con saneamiento básico. Un agua, apta para consumo humano, que es captada en la zona alta de la montaña gracias a un reservorio artificial que se abastece de los múltiples manantes del lugar. Allí no hay problema alguno de escasez, pues los miles de pinos que se extienden incansables sobre las colinas se encargan de acopiar el agua de la lluvia que cae de forma intensa entre noviembre y febrero, su época habitual. El escenario muestra una simbiosis perfecta entre el hombre y la naturaleza, reflejada en un entorno en el que aún abundan la vegetación y los animales. ■



BUENAS PREDICCIONES  
Bosques y manantes

**Instituciones participantes:**

Agroecólogos llamados a la Protección Ambiental (ALLPA) - Grau  
 Centro de Investigación y Liderazgo (CILPA) - Aymaraes  
 Centro de Monitoreo y Manejo Ambiental (CEMMA) - Aymaraes  
 Centro Rural de Formación en Alternancia "Virgen del Rosario" - Cotabambas  
 I.E. "Cesar Vallejo" - Cotabambas  
 I.E. "Giraldo Contreras Trujillo" - Antabamba  
 I.E. "Guillermo Viladegut Ferrufino" - Grau  
 I.E. "José Antonio Encinas Franco" - Grau  
 I.E. "José Carlos Mariátegui" - Antabamba  
 I.E. "José Carlos Mariátegui" - Grau  
 I.E. "José María Arguedas" - Chincheros  
 I.E. "José María Arguedas" - Cotabambas  
 I.E. "Los Amautas de Caraybamba" - Aymaraes  
 I.E. "Mariscal Gamarra" - Grau  
 I.E. "Octavio Casaverde Marín" - Antabamba  
 I.E. "Túpac Amaru" - Chincheros  
 INA 103 Colegio "Antonio Raymondi" - Cotabambas  
 Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Haquira - Cotabambas  
 Instituto Superior Tecnológico de Educación Pública de Chincheros  
 Jóvenes impulsores para el Desarrollo Social de Colca (JIDSCA) - Aymaraes  
 Municipalidad Distrital de Curasco - Grau  
 Municipalidad Distrital de Haquira - Cotabambas  
 Municipalidad Provincial de Andahuaylas  
 Municipalidad Provincial de Antabamba  
 Municipalidad Provincial de Chincheros  
 Organización de Activistas Ambientales ECOENERGÍA - Abancay  
 Organización de Jóvenes del Distrito de Mara - Cotabambas  
 Organización de jóvenes del Distrito Tótora Oropesa - Antabamba  
 Red de Voluntariado Ambiental Juvenil de Cotabambas (RVAJ Cotabambas)  
 Red de Voluntariado Ambiental Juvenil de Andahuaylas (RVAJ Andahuaylas)  
 Red de Voluntariado Ambiental Juvenil de Aymaraes (RVAJ Aymaraes)  
 Red Universitaria Ambiental "Musuk Muqu" - Andahuaylas  
 Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI)  
 Teatro Arguedas de la Universidad Nacional José María Arguedas (UNAJMA) - Andahuaylas  
 Universidad Alas Peruanas (UAP)

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC) - Sede Andahuaylas  
 Universidad Nacional José María Arguedas (UNAJMA) - Andahuaylas  
 Universidad Nacional Micaela Bastidas (UNAMBA) - Abancay  
 Universidad Tecnológica de Los Andes (UTEA)

**Jóvenes participantes:****ABANCAY**

Alem Hurtado Falcón  
 Anahí Huallpayunca Velasco  
 Ángela Peralta León  
 Angeliza Peralta León  
 Antonio Ibáñez Escalante  
 Dina Huaccharaqui Caritas  
 Fiorella Montes León  
 Fray Vega Palomino  
 Gabriel Martínez Cabrera  
 Gavina Domínguez Ramos  
 Glenda Camacho Molero  
 Ivar Zárate Mendoza  
 John Palomino Taype  
 Leandro Soria Serrano  
 Liset Bocangel Arroyo  
 Luis Soto Huamanñahui  
 Melisa Guzmán Llacla  
 Mercedes Prada Pilares  
 Mirán Mayhuire León  
 Nela Mendoza Flores  
 Pablo Gonzales Torres  
 Rolando Ortiz Ascarza  
 Shermely Chicche Enciso  
 Sixto Ipenza Ballón  
 Vigny Vivanco Portocarrero  
 Wilman Estrada Villafuerte

**ANDAHUAYLAS**

Abel García Yslachin  
 Allin Oscco Solano  
 Américo Díaz Mariño  
 Geraldine Guillén Quispe  
 Aneliz Rivas Centeno  
 Augusto Arestegui Flores  
 Aydeé Yauris Rodríguez  
 Beisa Altamirano Llantoy  
 Bercin Alccacondori Alata  
 Bruno Centeno Yupanqui  
 Carmen Leguía Pacheco  
 Claudia Niño de Guzmán Palomino  
 Cristina Quispe Guizado  
 Daniel Hurtado Córdova  
 Deisy Rodas Huamán  
 Dener Huaytara Lago  
 Deyci Barrientos Ayala  
 Emerson Yauris Rodríguez  
 Evelyn Ramos Chipa

Evelyn Mondalgo Céspedes  
 Fabio Olivares Pastor  
 Felipe Layme Bonifacio  
 Fredy Pariona Atequipa  
 Fredy Román Huachohuilla  
 Genaro Loa Utani  
 Grethel Sánchez Palomino  
 Herica Ancco Rojas  
 Janeth Curi Anaya  
 Jesenia Huamán Pedraza  
 Jhelsin Huamán Lago  
 Jhomina Quintana Peceros  
 Jhon Castillo Rojas  
 Jorge Quispe Vargas  
 José Huamán Chircca  
 Judelia Muñoz Leguía  
 Kei Guerrero Galván  
 Kelly Gayo Coronado  
 Kelly Huasco Ayquipa  
 Lidia García Cárdenas  
 Linette Pardo Alcarraz  
 Liz Loa Ortega  
 Lizeth Gonzales Leguía  
 Lourdes Chacón Rodas  
 Lucy Valdez Oyola  
 Luis Salinas Soto  
 Marco Pérez Lizarme  
 María del Carmen Delgado Laime  
 María Orosco Andía  
 Marianela Díaz Lloccla  
 Marisela Robles Suárez  
 Maritza Quispe Yauris  
 Martín Alarcón Flores  
 Marysabel Pérez Lizarme  
 Mayumi Pardo Alcarraz  
 Mirly Mallma Solano  
 Nancy Ccasa Lazo  
 Nelly Logo Urrutia  
 Nelzon Fierro Ancco  
 Nemesio Espinoza Herrera  
 Orlando Cañari Ccoicca  
 Pamela Arestegui Flores  
 Ridher Antay Ccaccya  
 Rodina Loa Ortega  
 Rubalhy García Ortega  
 Ruthsana Quispe Buendía  
 Shany Ccahuana Huamán  
 Tania Salas Villano  
 Víctor Alfaro Reynaga  
 Vilma Contreras Cuadros  
 Vilma Arestegui Flores  
 Violeta Lace Ramos  
 Yeison Vásquez Villano  
 Yenir Quispe Ruiz  
 Yoan Katherine Arestegui flores  
 Yolanda Tello Gamboa  
 Yolisa Rivera Chipana

**ANTABAMBA**

Dionisio Espinoza Ayhua



Eliana Buendía Ponche  
Evelyn Bravo Chipa  
Flor de María Narvaez Asto  
Gloria Jara Valverde  
Herzbel Espinoza Zamalloa  
Isidro Huamani Sandoval  
Jhimy Valdivia López  
Luz Naveda Bacilio  
Nelly Quispe Llactahuamani  
Sergio Apaza Gálvez  
Wenceslao Gómez Chipano

**AYMARAES**

Agapito Atahua Marcani  
Alexander Cabrera Suturi  
Candy Acho Huamani  
Claudio Omar Hurtado Mena  
Clintón Huamani Loaiza  
Cristina Cayllahua Tito  
Daniela Barrientos Condori  
Doris Condori Huaynacho  
Eileen Ñahuinlla  
Eliseo Ramírez Mena  
Eliseo Ramírez Vicencio  
Emelyn Huamán Tbito  
Esmeralda Condori Arone  
Evelyn Ramírez Tbito  
Flor de Luz Carire Huaylla  
Frederin Flores Acuña  
Guadalupe Ancco Pérez  
Hugo Atiquipa Quicoña  
Janet Atahua Marcani  
Jordán Cuadros Huamani  
Jordy Gonzales Huamani  
José Condori Arone  
Josefa Taype  
Juan De La Cruz Huaccharaqui Vargas  
Kevin Oscco Huamani  
Lady Huamani Mendoza  
Lidia Cuellar Cárdenas  
Liz Nataly Huamaní Robles  
Lizeth Azarte Arone  
Lourdes Segovia Carhuas  
Luz Clarita Condori Huamani  
Madeleyne Cuchillo Flores  
Marcos Herrera Huamaní  
Margoth Alvina Atahua Condori  
Mariela Cuipa Patiño  
Mery Condori Huamani  
Michael Hugo Atiquipe Chiclla  
Mitchell Vega Huayhua  
Nataly Carbajal Concha  
Nelida Romdan Acuña  
Optulia Contreras  
Rocío Zevallos Condori  
Rosalía Pérez Huamani  
Sleither Azarte Arone  
Sonia Silvera Naveros  
Susani Cruz Cuipa  
Viviana Condori Huamani

Viviana Mena Huamani  
Yessy Calla Ampuero  
Yhuzlinda Azarte Arone

**CHINCHEROS**

Ademir Leguía  
Alcides Chipana Oscco  
Aldahir Guillén Quispe  
Alex Ramírez Yañe  
Alexander Ccorimanya Pillaca  
Alexandra Del Pozo Gutiérrez  
Alfredo Torres Olano  
Ana Anaya Cuenca  
Ángel Huamaní Pardo  
Angie Castro Cabrera  
Augusto Villavicencio Gonzales  
Aydee Ramos Huanca  
Beatriz Chipana Quispe  
Brígida Llactarimay Huamán  
Bryan Navarro Yañe  
Carolina Herazo Curo  
Catalino Soca Cóndor  
César Coronel León  
César Velásquez Quispe  
Cirilo Huamán García  
Claudia Gamboa Gonzales  
Claudia Nicol Flores Silva  
Cliver Valer Palomino  
Dania Curo Huarhuachi  
Darío Valer Palomino  
Darwin Ramírez Carbajal  
David Huamán Flores  
Rojas Salcedo  
Eden Gamboa Gamboa  
Edgar Valer Palomino  
Edison Lagos Mendoza  
Edith Gamboa González  
Eduard Pacheco Pillaca  
Eleodoro Coronel León  
Elerman Jauregui Carbajal  
Eliana Mercado Cruz  
Elmer Cáceres Domínguez  
Elmer Yanahuamán Alarcón  
Elsa Tello Gamboa  
Elvia Curi Villalobos  
Emilio Díaz Aquije  
Erika Gamonal Rojas  
Ever Gutiérrez Huarhuachi  
Fabián Chávez Ecos  
Fany Castro Pillaca  
Félix Arévalo Quispe  
Flor Nauto  
Flor Silvia Huayta Luján  
Flor Vílchez Curi  
Franco Medina Ascarza  
Frank Guía Huarhuachira  
Frank Medrano Sandoval  
Frank Ramírez Carbajal  
Franklin Cáceres Gutiérrez  
Franklin Herrera Pillaca

Gedión Alarcón Aguilar  
Gino Curi Vargas  
Glicerio Pacheco Quispe  
Guisela Pillaca Díaz  
Helen Pillaca Huarhuachi  
Idina Palomino Flores  
Isabel Condor Aquise  
Ivett Benites Tenorio  
Janette Amao Silva  
Javier Soca Gutiérrez  
Jesús Chuquitaipa Palomino  
Jhonatan Carrasco Barbarán  
Jhon Choque Castilla  
Jhony Medrano Cabezas  
Jhony Sicha Vilches  
Jienscar Loa Román  
Jonás Huanaco Arias  
Jorge Navarro Yañe  
José Córdova Rojas  
José Munares Echavarría  
José Sánchez Palomino  
José Pichihua Oscco  
Juan Silva Gonzales  
Katerine Ramírez Vásquez  
Katy Elguera Allende  
Kliver Valer Palomino  
Isabel Vargas Farfán  
Lady Guillén Quispe  
Lesly Chávez Palomino  
Leticia Ortiz Rivas  
Leticia Quispe Porras  
Leydy Marcas Valdez  
Lidia Olarte Mendoza  
Lillie Velásquez Orosco  
Lisbeth Sicha Vilches  
Liseth Echevarría Arévalo  
Liz Huaccaycachac Vásquez  
Lizbeth Acevedo Arias  
Lizbeth Ccasani Allende  
Lucia Aquise Sicha  
Lucy Yañe Ojeda  
Ludwing Oroya Galindo  
Luis Garibay Cassani  
Luz Porras Ojeda  
Luz Martínez Urrutia  
Luzmila Barbarán Acevedo  
Madain Pillaca Zamora  
Maida Lizana Sulca  
Maneceth Medrano Aguilar  
Mardonio Huamán Curi  
Marilu Rodas Utani  
María Días Gutiérrez  
María Pillaca Huarhuachi  
Marianella Díaz Llocclla  
Mariluz Rodas Utani  
Mariluz Villafuerte Yupanqui  
Marleni Pacheco Castro  
Marleny Medina Romero  
Mayda Venegas Zamora  
Miguel Palacios Najarro

Milagros Robles Curo  
Nancy Sicha Godoy  
Nathaly Villagaray Huilcahuamán  
Nelly Llactarimac Huamán  
Nelson García Erazo  
Néstor Espinoza León  
Neysha Huaccharaque Manrique  
Nilda Paredes Farfán  
Nilton Zárate Urrutia  
Noé Huayana Nieve  
Noemí Gamboa Amio  
Noemí Pillaca Curi  
Octavio Ortiz Medrano  
Olga Huamán Balandra  
Paulina Cárdenas Soca  
Percy Huamán Oscco  
Rafael Pillaca Chávez  
Raquel Acuña Félix  
Raquel Gutiérrez Ramírez  
Raquel Mercado Gonzales  
Rebeca Orosco Chávez  
Reyna Cóndor Aquise  
Rivas Lizalde Urbano  
Rocío Ubaqui Gutiérrez  
Ronald Jauregui Carbajal  
Rosita Pacheco Castro  
Rosita Pacheco Quispe  
Rosmary García Erazo  
Rosy Gutiérrez Cárdenas  
Roxana Coronel Pacheco  
Ruth Altos Quispe  
Ruth Medrano Medina  
Samuel Ccorahua Curi  
Samuel Muñoz Atoa  
Sarela La Serna Valer  
Sarita Flores Chuchón  
Saúl García Erazo  
Sheyla Meléndez Sánchez  
Silvera Morales Abraham  
Smith Porras Zamora  
Sonia Huamán Oscco  
Susan Díaz Sánchez  
Susana García Castro  
Tev Carrasco Berrocal  
Tito Yañe Medrano  
Víctor Mendoza Navarro  
Waldir Ramírez Carbajal  
Yasmina Zarate Amao  
Yenny Aquise Mendoza  
Yesibel Ccorimaya Pillaca  
Yessica Díaz García  
Yolanda García Olarte  
Yury Carbajal Cáceres  
Zaida Pillaca Díaz  
Zayda Biamonte Leguía  
Zeydy Guisado Zedano

**COTABAMBAS**

Américo Pinares Ochoa  
Edmundo Fuentes Arriola

Elmerson Condori Huaiaca  
Everado Arredondo García  
Frank Huilca Ayma  
Hubert Huancahuire Yañez  
Jennifer Gaby F. Y.  
Josue Moina Aucaipfuro  
Julio Cárdenas Díaz  
Ketty Guillen Palomino  
Kevin Hanampa Chirinos  
Kevin Serrano Gonzales  
Luis Guillermo Huamani  
Luz Centeno Layme  
María Chirinos López  
Maribel Ilachoque Huamaní  
Maritza Guillen Palomino  
Martha Zea Sánchez  
Mery Torres Yaguno  
Mijail Pacco García  
Mirían Tapara Apaza  
Mónica Mestas Suárez  
Noemy Taype Manueto  
Paola Lucía Durand Zea  
Rodil Reaño Zañalea  
Romario Lovón Bautista  
Rosa Vargas Huacho  
Roxana Quispe Tuiro  
Ruth Alfaro Curitumay  
Shermely Huamán Cabrera  
William Quispe Sota  
Yoselín Chahua Huaraca  
Yulisa Evelin Guillermo Huaraca  
Zelmar Mallco Huaraca

**GRAU**

Alcides Torres Cutire  
Bacilia Barrios Chaparro  
Candy Salas Márquez  
Carmen Herreros Huamaní  
Elio Díaz Meza  
Jakely Apaza Vargas  
Jhonatan Paniura Ilarion  
Jesús Barreto Serrano  
Kelly Oros Arone  
Luis Bombillo Peñalva  
Margot Baca Flores  
Mary Chalco Chaparro  
Mayra Apaza Vargas  
Yarol Oblitas Contreras  
Yudith Soto Rayme



Un grupo de jóvenes entre 15 y 30 años se reunieron hasta cinco veces durante cuatro meses para hablar de los problemas ambientales que amenazan su entorno y plasmar sus ideas de manera creativa en este documento que en este momento tiene entre sus manos.

Esta iniciativa, impulsada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), animada por el Ministerio del Ambiente del Perú y gestionada por el Proyecto Manejo Sostenible de la Tierra en Apurímac, ha servido para incentivar la participación juvenil en el proceso de desarrollo sostenible de la región Apurímac, a través de una evaluación ambiental integral donde los jóvenes han sido los verdaderos protagonistas.

Ministerio del Ambiente  
Av. Javier Prado Oeste 1440, San Isidro, Lima - Perú

Teléfono: (511) 611 6000  
[www.minam.gob.pe/mst](http://www.minam.gob.pe/mst)



**PERÚ** Ministerio del Ambiente



Al servicio  
de las personas  
y las naciones