**Nombre y apellido:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Está prohibido el uso de documentos, diccionarios y de todo aparato eléctrico.**

**I.- COMPRENSIÓN ESCRITA:** DESPUÉS DE LEER EL TEXTO, CONTESTAR A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS Y MARCAR FALSO O VERDADERO **(4 pts)**

# Los Andes siembran lluvia para hacer frente a la sequía[[1]](#footnote-1)

**Perú recupera una técnica inca contra la escasez de agua en la cordillera   
por el cambio climático**

En la localidad peruana de Huacapunco, en la región andina de Cuzco, estaban buscando financiación para represar una qocha (laguna en quechua) en la parte alta de su distrito. El objetivo era poder canalizar el agua, cada vez más escasa por la falta de regularidad de las precipitaciones en la época de lluvias y el sobrepastoreo, hacia sus zonas de pastos y de cultivos. Sin embargo, cuando llamaron a la puerta del Programa de Adaptación al Cambio Climático (PACC) en Perú, un proyecto de la cooperación internacional suiza, encontraron una propuesta todavía mejor y mucho más barata: sembrar el agua de la lluvia para alimentar los acuíferos que surtían sus manantiales.

Esta técnica se llama siembra de agua y ya era usada por los incas, pero se había perdido. Desde hace unos años está siendo cada vez más demandada por los pueblos andinos con problemas de agua gracias a sus buenos resultados.

Las qochas, explica Flavio Valer, asesor del PACC y uno de los impulsores de la siembra de agua, pertenecen a una práctica antigua que consiste en almacenar agua en lagunas naturales en las zonas altas de forma que sirvan de abrevadero, "pero indirectamente esa agua se está infiltrando al suelo y aportando caudal a los manantes" o puquios, como denominan en las regiones andinas de Perú a los manantiales, que brotan en la parte baja, por la ladera de la montaña.

“Pero no se ha continuado con este almacenaje y en los último 100 años más bien al contrario, mucha gente ha drenado las qochas para sacar el agua y regar más abajo”, explica Valer. De este modo, “han estado atentando contras los manantes y muchos se han secado por eso”, lamenta.

Sin qochas, el agua que cae en la temporada de lluvia se va monte abajo rápidamente y se desperdicia. Cuando llega la temporada de sequía, no queda nada y los manantiales, que antes eran abundantes y creaban una multitud de bofedales, o humedales de altura donde los animales abrevaban en esta época, se iban secando. Así, estas lagunas situadas en las cabeceras de cuenca, en lo alto de la montaña, actúan como reguladores del agua y los campesinos tienen suministro durante todo el año.

Con los efectos del cambio climático, esta regulación resulta cada vez más importante en los Andes, dado que mientras que antes la temporada de lluvia empezaba en septiembre u octubre y duraba hasta abril,

Ahora se está acortando y no empieza hasta finales de año o enero, apunta Valer. Además, agrega, “antes las lluvias eran suavecitas. Toda la noche podía estar lloviendo. Pero ahora son torrenciales. La misma cantidad de lluvia que antes caía toda la noche, ahora cae en media hora. Y el agua se va, no se infiltra. No hay posibilidades de retener”.

Fernando Ucsa, vicepresidente de Huacapunco, explica que cada vez era más notoria la escasez de agua. “Nunca habíamos visto tan fuerte la sequía porque ahora llueve cuando no debería llover, cae helada cuando no debería caer la helada, la lluvia ya no es normal”, describe. “Cuando yo tenía 10-15 años había manantes más abajo, pero desde hace cinco o diez años empezaron a secarse. La gente estaba empezando a pelearse por el agua”. Fue entonces cuando el PACC y la municipalidad de Colquepata, en cuya demarcación se encuentra Huacapunco, les propusieron hacer siembra de agua en vez de un represamiento para entubar el líquido. “Yo tenía la idea pero faltaba un soporte técnico para poder implementar estas qochas”, recuerda Raúl Bustos, alcalde de Colquepata.

Aquí es donde se vuelve fundamental la asesoría del PACC, que se encargó de identificar los puntos idóneos para hacer estos depósitos de agua. “Por el tipo de roca, sé dónde va a infiltrar y donde no va a infiltrar”, indica Valer. **“**Dependiendo del tipo de suelo la infiltración va a ser mayor o menor, pero siempre va a haber”. Además, señala, hay que tener en cuenta aspectos como que el lugar no se encuentre sobre una falla geológica porque, si la hay, el agua se irá por ahí.

El proyecto abarcó a cuatro comunidades, pero en Huacapunco es donde mayor aceptación tuvo. Les pareció en seguida una buena idea. “Cuando hacíamos socavones siempre había una filtración debajo de las rocas, entonces quiere decir que el agua ha estado guardada dentro de la superficie de la tierra”, sostiene Ucsa.

Todos los miembros de esta comunidad campesina, que tiene un régimen de gestión colectiva de la tierra, estuvieron de acuerdo y se pusieron manos a la obra. Bajo el asesoramiento del PACC, que identificó los lugares en los que era conveniente hacer las qochas, lograron hacer nueve de ellas en sólo seis días.

Para estos depósitos de agua de utilizan depresiones naturales de la tierra al extremo de las cuales simplemente hay que construir un dique. “En esta técnica ancestral no se utiliza cemento o hierro, solamente el hombre con su pico, su pala y los materiales de la zona” para rellenar el dique: “arcilla y champa (tierra compactada)”, comenta Bustos.

Los trabajos se hicieron en enero y los vecinos de Huacapunco ya están empezando a ver los resultados. Aseguran que, a pesar de la escasez de lluvias en la temporada húmeda de este año, el riachuelo de la quebrada que baja de la cima y pasa por sus tierras seguía llevando un buen caudal, cuando el año pasado en julio ya se notaba fuertemente la disminución. “La gente se siente ahora más alegre, más cómoda, porque no hemos trabajado simplemente por gusto sino que hemos visto el resultado”, dice Ucsa.

Los buenos resultados de la siembra de agua está haciendo que se extienda esta técnica en cada vez más regiones de los Andes peruanos. En Colquepata, Raúl Bustos quiere replicar el modelo en otras cuatro comunidades. Y los propios comuneros de Huacapunco quieren aumentar su número de qochas. “Tenemos ya planeado que debemos hacer más cosechas de agua. Tenemos más sitios adecuados identificados”, indica Ucsa. “Con esta agua nunca vamos a tener sequía porque los bofedales nunca se van a secar”.

1. **¿Cuál fue el primer objetivo de la primera financiación?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿**Cuál fue la nueva propuesta que encontraron en el Programa de Adaptación al Cambio climático?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **¿De dónde viene esta nueva técnica?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **¿En qué consiste la siembra de agua?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **¿Por qué se han secado estos manantes?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **¿Para qué sirven las lagunas de altura?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Falso Verdadero

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| La temporada de lluvia ahora empieza, en septiembre |  |  |
| Antes la lluvia era torrencial |  |  |
| Cuando llovía toda la noche el agua se infiltraba |  |  |
| Con el cambio climático la sequía es mucho más importante |  |  |
| La PACC no trabaja en este proyecto |  |  |
| En este proyecto, para construir un dique se utilizan materiales de la zona |  |  |
| Este proyecto no ha tenido éxito |  |  |
| La gente está feliz y contenta con este proyecto |  |  |
| Las otras comunidades no se interesan por el proyecto |  |  |

**II. COMPRENSIÓN DE LECTURA: (3 PTS) Ordenar los párrafos:**

**EL CHUPA-CHUPS**

1. **¿SABIAS QUE?**

Mientras lee este artículo, más de 60.000 personas de todo el mundo están saboreando un chupa-chups.

Orden

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. La persona que les está endulzando la vida es Enrique Bernat, que en 1959 tiene la idea de añadir un palito a los caramelos. |
|  | 1. En los años 60, la empresa logra exportar el 10% de su producción, pero después de diez años vende en España el 10% y exporta el 90%. |
|  | 1. Hoy chupa-chups está presente en 108 países, y se vende principalmente en Japón, Corea, Alemania, Estados Unidos y los países de la antigua Unión Soviética. |
|  | 1. Abandona la empresa asturiana de confitería y vuelve a su Barcelona natal para fabricar un solo producto de 13 gramos, compuesto de azúcar, glucosa y un palito de madera |
|  | 1. Hasta la fecha se han vendido más de 10.000 millones de unidades y la producción está aumentando |

Una curiosidad: “El envoltorio fue rediseñado por Dalí”.

**II.- FUNCIONAMIENTO DE LA LENGUA**: **(5 pts)**

1.- ELEGIR LA FORMA ADECUADA Y ENCERRAR LA RESPUESTA:

1. Me\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ que vinieras más temprano esta noche.
2. gustaría b) gustara
3. No me gustó que no me \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ la verdad
4. dijeras b) dirás
5. Mi madre \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ hace un momento.
6. se fue b) se ha ido c) se va
7. ¡Qué feliz estoy! Pasado mañana, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ mi hijo.
8. llegará b) llegó c) ha llegado
9. No\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ empezar con el proyecto hasta que no \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ financiación.
10. podemos/tuviéramos b) podemos/tengamos c)podemos / tenemos
11. Juan dice que no tendrá tiempo para pasar \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ recogerte del cine.
12. a b) por c) en
13. Cuando volvimos\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ vacaciones pasamos \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ España.
14. a / de b) de / por c) de / en
15. Ahora no tengo tiempo y no podré ir \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ María.
16. para b) en c) por
17. ¡Qué mala cara tienes! ¿Qué te pasa? ¿\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ malo?
18. es b) estás c) con
19. ¿La reunión? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ en el aula.
20. está b) es c) en
21. No los conté, pero\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ cincuenta comensales.
22. habría b) habrían c) habrá
23. Estuve tres horas esperando a que me\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ el médico.
24. recibiría b) recibiera c) recibirá
25. Pidió el jersey del escaparate\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ probárselo y ver como estaba hecho.
26. por b) para c) de
27. ¡Qué frío hace! Ojalá mañana \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ sol.
28. haga b) haya hecho c) hace
29. El año pasado, Carmen y yo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ en París
30. hemos estado b) estuvimos c) estamos

**III.- EXPRESIÓN ESCRITA:( 8 pts ) Número de palabras: entre 180 y 200**

**Redactar un texto que esté bien estructurado utilizando los conectores o nexos.**

* ¿Qué te parece el proyecto de sembrar lluvia?
* ¿Cuáles son las ventajas de este proyecto?
* ¿Cuáles son las desventajas?
* ¿Podrías proponer otra u otras alternativas?

1. Recuperado de [http://elpais.com/elpais/2016/09/13/planeta\_futuro/1473757810\_606487.html y modificado el 03/11/1016](http://elpais.com/elpais/2016/09/13/planeta_futuro/1473757810_606487.html%20y%20modificado%20el%2003/11/1016) [↑](#footnote-ref-1)