

## Percepciones de los pobladores sobre el cambio climático en Huayllahuara, Huancavelica - 2015

Perceptions of the villagers about the global climate change in Huayllahuara,  
Huancavelica–2015

Aparicio Chanca Flores  
Facultad de Antropología, Universidad Nacional del Centro del Perú  
Email: chancaf@yahoo.es

### RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue mostrar la percepción que tienen los pobladores de Huayllahuara, sobre el cambio climático en relación al género, edad y nivel educativo. Para ello, se aplicó una encuesta a 200 pobladores mayores de 15 años. El muestreo fue probabilístico y de corte transversal. Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva y la prueba estadística de chi-cuadrado de Pearson. Se evaluó la relación entre percepción sobre el cambio climático con las variables sociodemográficas de género, edad y nivel educativo. Obteniéndose como resultado que no hay relación entre las variables percepción sobre el cambio climático con respecto a las variables sociodemográficas género y nivel educativo, mientras que las mismas variables sí guardan relación con la variable sociodemográfica edad.

### ABSTRACT

The objective of the present study was to show the perception of the inhabitants of Huayllahuara, about the global climate change in relationship to gender, age and education level. For that it implemented a survey to 200 villagers over 15 years. The sampling and transversal cut. For data processing and analysis, it used the descriptive statistics and the statistics proof of Pearson chi square. It evaluated the relationship between perception about the global climate change with the sociodemographic variables of gender, and education level. Getting as a result that there is not relationship between the perception variable about the global climate change respect to the sociodemographic variables gender and education level, while the same variables are relevant with the sociodemographic variable age.

### Palabras clave | Key words:

cambio climático, percepción, conocimientos sobre el clima, perspectiva social, perspectiva cultural.  
global climate change, perception, knowledge about weather, social prospect and cultural prospect.

## Introducción

El cambio climático, en la actualidad, es el principal problema medioambiental a la que la humanidad se enfrenta como consecuencia de las emisiones constantes y desproporcionadas de gases de efecto invernadero (GEI) por parte de los países industrializados, de las actividades antropogénicas y entre otros abusos de los recursos naturales (International Panel of Climate Change-IPCC, 2013).

También es debido al alto impacto de la acción del hombre sobre la naturaleza, y la atmósfera (Galán y Garrido, 2012; IPCC, 2007; Comunidad Andina de Naciones-CAN, 2008). Planteamientos que han conllevado a que el cambio climático sea considerado, en los últimos años, un tema ineludible de la agenda internacional y objeto de preocupación para las instancias del más alto nivel de los gobiernos del mundo.

En este contexto América latina es considerado como área altamente vulnerable de los impactos del cambio climático y específicamente el Perú, Según el Tyndall Center de Inglaterra, es considerado como uno de los tres países más afectados junto a Bangladesh y Honduras (Cajusol, 2006). Asimismo, varios investigadores coinciden en señalar que la percepción que tienen los pobladores locales de la disminución de la oferta de los recursos hídricos, ausencia de lluvias, prolongación de sequías, heladas y desglaciaciones, que dificultan las condiciones normales de desarrollo de las actividades económico productivas. Además del aumento de la temperatura global, modificaciones en los patrones de precipitación, alza del nivel del mar y reducción de la criósfera que vienen modificando los patrones de eventos climáticos externos (Cajusol, 2006; Crespeigne, Olivera, Ccanto y Scurrah, 2009; Sánchez y Lazos, 2010; Velásquez, 2011; Pinilla, Sánchez, Rueda, y Pinzón, 2012; Soares y García, 2014; Touré, Zampaligre, Traoré y Kyei-Baffour, 2016).

## Método

La investigación realizada tiene carácter cuantitativo y cualitativo, de tipo aplicada y nivel descriptivo, con diseño descriptivo correlacional, porque se describió la variable de estudio percepción sobre el cambio climático y la correlación con las variables sociodemográficas permitiendo identificar, conocer y determinar el fenómeno estudiado. Como método general se aplicó el método científico y como método específico el descriptivo. Se trabajó con una muestra poblacional conformada por 200 pobladores mayores de 15 años (86 varones y 114 mujeres), las edades de los encuestados oscilaron entre los 16 y 86 años con una media de 44.97 años y una desviación típica de 19.102 que correspondieron a los grupos poblacionales joven (44), adulto (102) y adulto mayor (54) de todo el ámbito jurisdiccional del distrito de Huayllahuara, y tuvo las siguientes partes.

Primero. Para el nivel teórico se empleó el método de la investigación bibliográfica, archivística y documental planteada por De la torre y Navarro (2008), lo que conllevó a la revisión de diversos documentos escritos y publicaciones existentes (libros, revistas científicas, artículos científicos, publicaciones especializadas y otros) sobre el tema de estudio, tanto del ámbito internacional, nacional, regional y local.

Segundo. El instrumento utilizado fue el cuestionario, cuya fiabilidad se determinó a través de  $\alpha$  de Cronbach. La técnica utilizada fue una encuesta perfilada según la escala Likert, que fue elaborada y validada según las prescripciones del propio Likert (1932).

El instrumento se admitió en base a la validez de contenido de la revisión de teoría y antecedentes de estudios anteriores sobre la variable percepción; y, a su vez, se consideró, como variables de comparación, la variable socio-demográfica (género, edad y nivel educativo).

Tercero. Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva, generando una base de datos de las encuestas aplicadas en el programa estadístico SPSS versión 21.0, las que reportaron cifras con un nivel de confianza al 95% y un margen de error del 6%. Luego, se empleó la prueba estadística de chi cuadrado de Pearson ( $\alpha = .05$ ), lo que permitió determinar la relación de dependencia o independencia de las variables y la contrastación de la hipótesis de investigación mediante tablas de contingencia. Los resultados se sistematizaron en tablas y figuras.

## Resultados

La Tabla 1, muestra que más del 50 por ciento de los pobladores encuestados de Huayllahuara perciben al fenómeno del cambio climático como muy malo con un valor ( $X^2 = 177.520$ ; g.l. = 3;  $p = .000$ ), por lo que se afirma que existe diferencia significativa entre los niveles de percepción muy malo, malo, regular, bueno y muy bueno; siendo la percepción predominante muy malo, también se observa que tienen una percepción de nivel malo con un valor menor del 50 por ciento respectivamente.

Tabla 1  
Percepción sobre el fenómeno del cambio climático en Huayllahuara.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	1.0	0.5	0.5	0.5
	Regular	5.0	2.5	2.5	3.0
	Malo	93.0	46.5	46.5	49.5
	Muy malo	101.0	50.5	50.5	100.0
	Total	200.0	100.0	100.0	

$X^2 = 177.520$ ; g.l. = 3; .000

En la Tabla 2 se observa que más del 40% de los pobladores encuestados de Huayllahuara perciben que el fenómeno del cambio climático afecta siempre a su pueblo con un valor ( $X^2 = 66.750$ ; g. l. = 4;  $p = 0.000$ ), por lo que se afirma que existe diferencia significativa entre los niveles de siempre, casi siempre, algunas veces, pocas veces y nunca; siendo la percepción predominante siempre, además se observa que hay un nivel de percepción casi siempre con un valor mayor al 20%, respectivamente.

Tabla 2  
El cambio climático afectó alguna vez a tu pueblo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	16.0	8.0	8.0	8.0
	Pocas veces	21.0	10.5	10.5	18.5
	Algunas veces	36.0	18.0	18.0	36.5
	Casi siempre	46.0	23.0	23.0	59.5
	Siempre	81.0	40.5	40.5	100.0
	Total	200.0	100.0	100.0	

$X^2 = 66.750$ ; g.l. = 4;  $p = .000$

La Tabla 3, muestra que cerca del 70% de los pobladores encuestados de Huayllahuara perciben al fenómeno del cambio climático como negativo porque nunca trae beneficios para su comunidad con un valor ( $X^2 = 296.550$ ; g. l. = 4;  $p = 0.000$ ), por lo que se afirma que existe diferencia significativa entre los niveles de percepción nunca, pocas veces, algunas veces, casi siempre y siempre; siendo la percepción predominante nunca, además se observa un nivel de percepción pocas veces con un valor cercano al 20%, respectivamente.

Tabla 3  
El cambio climático trae beneficios para tu comunidad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2.0	1.0	1.0	1.0
	Casi siempre	2.0	1.0	1.0	2.0
	Algunas veces	22.0	11.0	11.0	13.0
	Pocas veces	41.0	20.5	20.5	33.5
	Nunca	133.0	66.5	66.5	100.0
	Total	200.0	100.0	100.0	

$X^2 = 296.550$ ; g.l. = 4;  $p = .000$

Como muy malo con un valor ( $X^2 = 103.810$ ; g. l. = 2;  $p = .000$ ), por lo que se afirma que existe diferencia significativa entre los niveles de percepción muy malo, malo, regular, bueno y muy bueno; siendo la percepción predominante muy malo, también se observa la percepción malo con un valor, cercano al 40%, respectivamente.

Tabla 4

*Para ti, la destrucción de la capa de ozono es:*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	2.0	1.0	1.0	1.0
	Malo	81.0	40.5	40.5	41.5
	Muy malo	117.0	58.5	58.5	100.0
	Total	200.0	100.0	100.0	
$X^2 = 103.810$ ; g.l. = 2; $p = .000$					

En la Tabla 5 se observa que más del 50% de los pobladores encuestados de Huayllahuara perciben que la descontaminación del agua, aire y suelo es muy bueno con un valor ( $X^2 = 130.920$ ; g.l. = 3;  $p = 0.000$ ), por lo que se afirma que existe diferencia significativa entre los niveles de percepción muy bueno, bueno, regular, malo y muy malo; siendo la percepción predominante muy bueno, además se observa un valor cercano al 40% de bueno, respectivamente.

Tabla 5

*La descontaminación del agua, aire y suelo es:*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	6.0	3.0	3.0	3.0
	Regular	15.0	7.5	7.5	10.5
	Bueno	78.0	39.0	39.0	49.5
	Muy bueno	101.0	50.5	50.5	100.0
	Total	200.0	100.0	100.0	
$X^2 = 130.920$ ; g.l. = 3; $p = .000$					

La Tabla 6, muestra que más del 90% de los pobladores encuestados de Huayllahuara perciben que cuidar el agua para el futuro es siempre bueno con un valor ( $X^2 = 311.230$ ; g.l. = 2;  $p = 0.000$ ), por lo que se afirma que existe diferencia significativa entre los niveles de percepción siempre, casi siempre, algunas veces, pocas veces y nunca; siendo la percepción predominante siempre, también se observa un nivel de percepción casi siempre con un valor cercano al 10%, respectivamente.

Tabla 6

*Estás de acuerdo con cuidar el agua para el futuro.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Algunas veces	1.0	0.5	0.5	0.5
	Casi siempre	15.0	7.5	7.5	8.0
	Siempre	184.0	92.0	92.0	100.0
	Total	200.0	100.0	100.0	
$X^2 = 311.230$ ; g.l. = 2; $p = .000$					

En la Tabla 7 se puede observar que casi el 70% de los pobladores encuestados de Huayllahuara perciben que el clima de la tierra nunca se mantendrá igual que antes con un valor ( $X^2 = 345.350$ ; g.l. = 4;  $p = 0.000$ ), por lo que se afirma que existe diferencia significativa entre los niveles de percepción nunca, pocas veces, algunas veces, casi siempre y siempre; siendo la percepción predominante nunca, además se observa un nivel de percepción pocas veces con un valor cercano al 30%, respectivamente.

Tabla 7

*El clima de la tierra se mantendrá igual que antes.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1.0	0.5	0.5	0.5
	Casi siempre	1.0	0.5	0.5	1.0
	Algunas veces	8.0	4.0	4.0	5.0
	Pocas veces	52.0	26.0	26.0	31.0
	Nunca	138.0	69.0	69.0	100.0
	Total	200.0	100.0	100.0	

$X^2 = 345.350$ ; g.l. = 4;  $p = .000$

Tabla 8, muestra que más del 30% de los pobladores encuestados perciben que la precipitación que prevalece en el distrito de Huayllahuara es débil con un valor ( $X^2 = 64.600$ ; g.l. = 4;  $p = 0.000$ ), por lo que se afirma que existe diferencia significativa entre los niveles de percepción muy fuerte, fuerte, ninguna, débil y muy débil; siendo la percepción predominante débil, además se observa un nivel de percepción muy débil con un valor de 30%, respectivamente.

Tabla 8

*Hoy en día la precipitación que prevalece es:*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy débil	60.0	30.0	30.0	30.0
	Débil	66.0	33.0	33.0	63.0
	Ninguna	2.0	1.0	1.0	64.0
	Fuerte	40.0	20.0	20.0	84.0
	Muy fuerte	32.0	16.0	16.0	100.0
	Total	200.0	100.0	100.0	

$X^2 = 64.600$ ; g.l. = 4;  $p = .000$

En la Tabla 9 se observa que más del 80% de los pobladores encuestados de Huayllahuara perciben que la temperatura que prevalece hoy en día en el distrito es mucho calor con un valor ( $X^2 = 339.480$ ; g.l. = 3;  $p = .000$ ), por lo que se afirma que existe diferencia significativa entre los niveles de percepción mucho calor, poco calor, ninguno, poco frío, mucho frío; siendo la percepción predominante mucho calor, además se observa un nivel de percepción extremo de mucho frío con un valor cercano al 20%, respectivamente.

Tabla 9  
La temperatura que prevalece hoy en día es:

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mucho frío	32.0	16.0	16.0	16.0
	Ninguno	2.0	1.0	1.0	17.0
	Poco calor	5.0	2.5	2.5	19.5
	Mucho calor	161.0	80.5	80.5	100.0
	Total	200.0	100.0	100.0	

$X^2 = 339.480$ ; g.l. = 3;  $p = .000$

En la Tabla 10 se observa que cerca del 60% de los pobladores encuestados perciben que los vientos que prevalecen en el distrito de Huayllahuara es fuerte con un valor ( $X^2 = 189.000$ ; g.l. = 3;  $p = .000$ ), por lo que se afirma que existe diferencia significativa entre los niveles de muy fuerte, fuerte, ninguno, suave y muy suave; siendo la percepción predominante fuerte, también se observa un nivel de percepción muy fuerte con un valor mayor al 40%, respectivamente.

Tabla 10  
Los vientos que prevalece hoy en día es:

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Suave	4.0	2.0	2.0	2.0
	Ninguno	1.0	0.5	0.5	2.5
	Fuerte	112.0	56.0	56.0	58.5
	Muy fuerte	83.0	41.5	41.5	100.0
	Total	200.0	100.0	100.0	

$X^2 = 189.000$ ; g.l. = 3;  $p = .000$

#### Relación entre la percepción sobre el cambio climático y las variables sociodemográficos

Se quiso conocer la relación entre la percepción que tienen los pobladores de Huayllahuara sobre el cambio climático en función al género (masculino, femenino). Los resultados fueron sometidos a la prueba de Chi cuadrado de Pearson (Tabla 11).

Tabla 11

Percepción sobre el cambio climático según género de los pobladores de Huayllahuara.

GÉNERO	Media	Percepción sobre el cambio climático				Total
		Baja	Alta		Total	
		Recuento	8.0	3.0		
MASCULINO		Recuento	8.0	3.0	75.0	86.0
		% dentro de Género	9.3%	3.5%	87.2%	100.0%
		% dentro de Percepción sobre el cambio climático	32.0%	75.0%	43.9%	43.0%
		% del total	4.0%	1.5%	37.5%	43.0%
		Residuo estándar	-0.8	1.0	0.2	
		Residuo corregido	-1.2	1.3	0.6	
FEMENINO		Recuento	17.0	1.0	96.0	114.0
		% dentro de Género	14.9%	0.9%	84.2%	100.0%
		% dentro de Percepción sobre el cambio climático	68.0%	25.0%	56.1%	57.0%
		% del total	8.5%	0.5%	48.0%	57.0%
		Residuo estándar	0.7	-0.8	-0.1	
		Residuo corregido	1.2	-1.3	-0.6	
TOTAL		Recuento	25.0	4.0	171.0	200.0
		12.5%	2.0%	85.5%	100.0%	
% dentro de Género		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
% dentro de Percepción sobre el cambio climático		12.5%	2.0%	85.5%	100.0%	
% del total						

$X^2 = 2.957$ ; g.l. = 2;  $p = .228$

Con un valor de  $X^2 = 2.957$ ; g.l. = 2;  $p = .228$  se afirma que no existe relación de dependencia entre las variables; la percepción sobre el cambio climático es independiente respecto al género masculino y femenino.

#### Percepción sobre el cambio climático según edad

Se pretendió conocer si existe relación entre el factor percepción sobre el cambio climático con la variable sociodemográfica; edad (joven, adulto y adulto mayor), los resultados fueron sometidos a la prueba de Chi cuadrado de Pearson (Tabla 12).

Tabla 12  
Percepción sobre el cambio climático según edad de los pobladores de Huayllahuara.

EDAD	Baja	Percepción sobre el cambio climático			Total	
		Media	Alta			
			Recuento			
JOVEN		Recuento	20.0	0.0	17.0	37.0
		% dentro de Edad	54.1%	0.0%	45.9%	100.0%
		% dentro de Percepción sobre el cambio climático	80.0%	0.0%	9.9%	18.5%
		% del total	10.0%	0.0%	8.5%	18.5%
		Residuo estándar	7.1	-0.9	-2.6	
		Residuo corregido	8.5	-1.0	-7.6	
		Recuento	5.0	1.0	103.0	109.0
		% dentro de Edad	4.6%	0.9%	94.5%	100.0%
		% dentro de Percepción sobre el cambio climático	20.0%	25.0%	60.2%	54.5%
		% del total	2.5%	0.5%	51.5%	54.5%
		Residuo estándar	-2.3	-0.8	1.0	
		Residuo corregido	-3.7	-1.2	4.0	
ADULTO MAYOR		Recuento	0.0	3.0	51.0	54.0
		% dentro de Edad	0.0%	5.6%	94.4%	100.0%
		% dentro de Percepción sobre el cambio climático	0.0%	75.0%	29.8%	27.0%
		% del total	0.0%	1.5%	25.5%	27.0%
		Residuo estándar	-2.6	1.8	0.7	
		Residuo corregido	-3.3	2.2	2.2	
TOTAL		Recuento	25.0	4.0	171.0	200.0
		12.5%	2.0%	85.5%	100.0%	
	% dentro de Edad	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% dentro de Percepción sobre el cambio climático	12.5%	2.0%	85.5%	100.0%	
	% del total					

$X^2 = 76.421$ ; g.l. = 4;  $p = .000$

En la Tabla 12 se observa que las variables grupos de edad y percepción sobre el cambio climático muestran una relación directa significativa: en el grupo de percepción sobre el cambio climático baja, existe una proporción

significativamente más alta de jóvenes que de adultos mayores y adultos (8.5 frente a -3.3 y -3.7). Por otra parte, en el grupo de percepción sobre el cambio climático media existe una proporción significativamente más alta del adulto mayor que de jóvenes y adultos (2.2 frente a -1.0 y -1.2). Mientras que, en el grupo de percepción sobre el cambio climático alta, existe una proporción significativamente más alta de adultos que de adultos mayores y jóvenes (4.0 frente a 2.2 y -7.6).

#### Percepción sobre el cambio climático según nivel educativo

Se deseó conocer si existe relación entre el factor percepción sobre el cambio climático con la variable socio-demográfica nivel educativo (sin instrucción, formación básica y superior). Los resultados fueron sometidos a la prueba de Chi cuadrado de Pearson.

Tabla 13

Percepción sobre el cambio climático según nivel educativo de los pobladores de Huayllahuara.

		Percepción sobre el cambio climático			Total	
		Baja	Media	Alta		
NIVEL EDUCATIVO	SIN INSTRUCCIÓN	Recuento	0.0	1.0	8.0	9.0
		% dentro de Nivel educativo	0.0%	11.1%	88.9%	100.0%
		% dentro de Percepción sobre el cambio climático	0.0%	25.0%	4.7%	4.5%
		% del total	0.0%	0.5%	4.0%	4.5%
		Residuo estándar	-1.1	1.9	0.1	
		Residuo corregido	-1.2	2.0	0.3	
	FORMACIÓN BÁSICA	Recuento	18.0	3.0	126.0	147.0
		% dentro de Nivel educativo	12.2%	2.0%	85.7%	100.0%
		% dentro de Percepción sobre el cambio climático	72.0%	75.0%	73.7%	73.5%
		% del total	9.0%	1.5%	63.0%	73.5%
		Residuo estándar	-0.1	0.0	0.0	
		Residuo corregido	-0.2	0.1	0.1	
	SUPERIOR	Recuento	7.0	0.0	37.0	44.0
		% dentro de Nivel educativo	15.9%	0.0%	84.1%	100.0%
		% dentro de Percepción sobre el cambio climático	28.0%	0.0%	21.6%	22.0%
		% del total	3.5%	0.0%	18.5%	22.0%
		Residuo estándar	0.6	-0.9	-0.1	
		Residuo corregido	0.8	-1.1	-0.3	
TOTAL		Recuento	25	4	171	200
		12.5%	2.0%	85.5%	100.0%	
% dentro de Nivel educativo		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
% dentro de Percepción sobre el cambio climático		12.5%	2.0%	85.5%	100.0%	
% del total						

Con un valor de  $X^2 = 6.182$ ;  $g.l. = 4$ ;  $p = .186$  se afirma que no existe relación de dependencia entre las variables en estudio; la percepción sobre el cambio climático es independiente con respecto al nivel educativo la que está evidenciada en sin instrucción, formación básica y superior.

### Discusión

Los pobladores encuestados perciben al cambio climático como un fenómeno muy malo y malo. A ello se suman los encuestados refieren que Huayllahuara siempre fue afectado por el cambio climático y nunca han tenido beneficios con el cambio climático. Por lo que se puede afirmar que los pobladores de Huayllahuara identifican con claridad las características y consecuencias del fenómeno del cambio climático, hecho de acuerdo con lo señalado por Méndez (2012). Así como con lo que plantearon Pinilla, Rueda, Pinzón y Sánchez (2012).

Referido al conocimiento de algunas características del fenómeno del cambio climático, los pobladores encuestados consideran que la destrucción de la capa de ozono es muy mala y está atribuido a la contaminación atmosférica hecho que trae consecuencias negativas para la vida, concordando con el planteamiento de Flannery (2007) que señaló sobre las consecuencias que se viven de la acumulación de gases de los últimos 50 años, por lo que manifiestan su compromiso en cuidar y descontaminar el agua, el aire y el suelo para el futuro. Estos resultados muestran que los pobladores de Huayllahuara conocen sobre el cambio climático; sin embargo, el nivel de información sobre el contexto del fenómeno es casi nulo, como señaló Velásquez (2011), se percibe a través de los cambios vertiginosos del clima y el medio ambiente, lo cual viene ocasionando cambios en el comportamiento de la fauna y la flora silvestre y que, esos cambios sinérgicos, aún no pueden ser interpretados por los campesinos. Sobre ello, Pinilla, Rueda, Pinzón y Sánchez (2012) también refirieron que hay un nivel de información aceptable sobre las causas y consecuencias y formas de reducir el cambio climático.

Así mismo los encuestados consideraron que nunca el clima de la tierra se ha mantenido igual, siempre ha sido cambiante y como muestra de ello es que en estos últimos tiempos prevalece una precipitación débil, a diferencia de lo que refieren los adultos mayores que cuando eran niños había más lluvias y producción abundante, también refieren que hoy en día hace mucho calor y mucho frío. También reseñan que existe la prevalencia de vientos fuertes y muy fuertes. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Sánchez y Lazos (2010) en Chiapas, México, y confirma lo que Pinilla, Rueda, Pinzón y Sánchez (2012) señalaron: que las transformaciones más evidentes en el clima han sido el aumento de la precipitación, la temperatura y la humedad.

Ello, asimismo, está vinculado a lo que Altamirano (2014) señaló: que el cambio climático desde sus orígenes ha tenido diversas interpretaciones ligadas a las conductas culturales y, especialmente, vinculada a la religión porque estos fenómenos están consideradas como un hecho de Dios y no como uno producido por el hombre.

#### a) La percepción del cambio climático respecto al género y nivel educativo

La percepción del cambio climático según género, y nivel educativo demostraron que no existe relación de dependencia entre estas variables, posiblemente estos resultados se infieren en razón de que los pobladores de Huayllahuara, desarrollan actividades cotidianas similares por lo que no son determinantes el género y nivel educativo para medir la percepción sobre el cambio climático, teniendo en cuenta que las labores cotidianas que realizan son compartidas entre ambos géneros sin distinción del nivel educativo y su afectación también lo perciben similarmente.

#### b) La percepción del cambio climático respecto a la edad

La percepción sobre el cambio climático respecto a los grupos de edad, están relacionadas de manera directa y significativa ( $p = .000$ ); es decir, que el grupo de edad joven tienen una baja percepción sobre el cambio climático porque es un grupo poblacional que está más vinculado a los estudios y a los medios de comunicación, que merma la actividad cotidiana del campo, a diferencia del grupo adulto, quienes tienen una alta percepción a razón de ser los jefes de familia y tienen la obligación de garantizar la pervivencia familiar a través de sus actividades cotidianas (productivas, organizacionales y familiares), las cuales están directamente vinculadas al clima, seguido por los adultos mayores quienes tienen limitada participación en las actividades agropecuarias y organizaciones de la comunidad. Resultados que concuerdan con los que obtuvieron Touré y otros (2016) en Cinzana, Mali.

## Referencias

- Altamirano, T. (2014). *Refugiados Ambientales: cambio climático y migración forzada*. Lima. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Cajusol, C. (2006). *Evaluación de medidas de adaptación espontánea y dirigida a la variabilidad climática en la subcuenca del río Yapatera*. Piura: Cepeser-Soluciones Prácticas-ITDG-Comisión Europea.
- Comunidad Andina de Naciones-CAN. (2008). El cambio climático no tiene fronteras: impacto del cambio climático en la comunidad andina. Edición técnica, diseño gráfico e infografías UBELULA, Comunicación Ambiente y Desarrollo. San Isidro Perú.
- Crespeigne, Olivera, Ccanto y Scurrah. (19 de setiembre de 2009). *Exploración de las estrategias y prácticas de una comunidad campesina de los andes centrales frente a los riesgos extremos asociados al cambio climático*. Centro poblado de Chopcca, Huancavelica, Perú.
- Flannery, T. (2007). *Os senhores do Clima*, Editora Record, Brasil.
- Galán M. D., & Garrido M, J. (2012). *Cambio climático*. Perspectivas futuras. Observatorio Medioambiental, 15, 11-18. doi:10.5209/rev\_OBMD.2012.v15.40329.
- International Panel of Climate Change - IPCC, (2007). *Sumario para formuladores de políticas*. Documento Técnico del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. (IPCC) titulado Cambio climático y biodiversidad. Recuperado de <http://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/portuguese/ar4-wg1-spm.pdf>. Acceso en 29 feb.2009.
- International Panel of Climate Change - IPCC. (2013). *Cambio Climático 2013. Bases Físicas*. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. : [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex y P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, Estados Unidos de América.
- Méndez L. M. (2012). Percepciones del Cambio Climático en una Sociedad Nativa de la Amazonía Boliviana. *Human Ecology Journal*. Universidad autónoma de Barcelona. Instituto de ciencias y tecnología ambiental (ICTA).
- Pinilla, M. C., Rueda, A., Pinzón, C. y Sánchez, J. (2012). Percepciones sobre los fenómenos de variabilidad climática y cambio climático entre campesinos del centro de Santander, Colombia. *Ambiente y Desarrollo*, 16 (31), 25-37. SICI: 0121-7607(201212)16:312.0.TX; 2-N.
- Sánchez, M. S., & Lazos, E. (2010). Indigenous perception of changes in climate variability and its relationship with agriculture in a Zoque community of Chiapas, Mexico. *Climatic change* 107(3-4), 363-369. DOI:10.1007/s10584-010-9972-9.
- Soares, D. y García, A. (2014). Percepciones campesinas indígenas acerca del cambio climático en la cuenca de Jovel, Chiapas – México. *En Cuadernos de Antropología Social*, 39.
- Touré, H, Zampaligre, N. Traoré K. y Kyei-Baffour, N. (2016). Las percepciones de los agricultores sobre la variabilidad del clima y estrategias de adaptación al cambio climático en Cinzana, Mali. *Journal of Agricultural Studies* DOI: <http://dx.doi.org/10.5296/jas.v4i3.9331>.
- Velásquez Carreño, M. (2012). Impacto del cambio climático en la región de los Cintis - *Chuquisaca: Manuel Vásquez..[et. al]*. La Paz: Universidad de la Cordillera.