



El Uso de la Radio para Mejorar la Respuesta Local a la Variabilidad Climática: el Caso de los Criadores de Alpacas de la Región Andina del Perú

Autora: Yezelia Caceres Cabana

Reseña General

Los medios de vida en la región de la alta montaña son precarios en el mejor de los casos, y lo son más aún debido a la vulnerabilidad climática. Este estudio de caso se centra en la contribución de la radio a medios de vida sustentables en los Andes peruanos.

Perú tiene la mayor cantidad de camélidos sudamericanos (el grupo de animales que comprende llamas, alpacas, vicuñas y guanacos) del mundo, con más de 5 millones de las cuatro especies, de los que 3,6 millones son alpacas; más del 85 por ciento del total mundial (Fernández et al 2008). La crianza de camélidos se realiza a lo largo de los Andes a alturas de 3.500 a 5.000m, a las que otras formas de agricultura son poco viables (ver Figura 1). Por lo tanto, es clave para la supervivencia económica de quienes viven en la alta montaña y constituye el sustento de más de 65.000 familias solo en los Andes peruanos.



Figura 1: La crianza de alpacas en los Altos Andes peruanos

Además de un calentamiento general que está extendiendo de a poco las tierras cultivables y comprimiendo las que quedan disponibles para la crianza de alpacas, el problema más inmediato para todos los criadores es el aumento de la variabilidad climática. En especial, ha habido una serie de olas de frío inesperadas, con nevadas intensas, que han causado graves problemas.

ESTUDIO DE CASO

Categoría: TICs y Adaptación Agrícola al Cambio Climático

Entre ellos se cuentan una escasez de agua que disminuye las pasturas disponibles y una tasa de mortalidad en aumento, sobre todo entre alpacas preñadas (muere hasta el 20 por ciento) y jóvenes (muere más del 30 por ciento). Como la crianza de alpacas constituye la fuente principal de ingresos, dicha pérdida de animales afecta aún más a quienes ya se encuentran viviendo en condiciones de pobreza extrema.

Existía, en forma subyacente a estos problemas, una falta de capacidad de adaptación entre los criadores; tal capacidad haría posible que implementaran medidas a corto plazo para hacer frente a las variaciones climáticas repentinas y acciones a más largo plazo para aumentar los ingresos que obtienen de la cría de alpacas. En respuesta a esta situación, la ONG Desco¹ dio inicio al proyecto CAMELTEC, con el apoyo financiero de Oxfam GB. El proyecto se ejecutó de 2008 a 2010 y se centró en las principales regiones productoras de alpaca del Puno y Arequipa; en forma más específica, en 31 comunidades, o sea 1.725 familias.

El mandato de CAMELTEC era amplio y su propósito era responder a los temas tecnológicos, sociales, políticos e institucionales que afectaban a estas comunidades. Existía un fuerte componente informativo basado sobre todo en torno a la radio y que ofrecía advertencias meteorológicas, así como asesoramiento agropecuario para reducir el impacto de la variabilidad climática sobre la enfermedad y muerte de animales. Tales consejos se brindaban tanto en preparación para las olas de frío u otros fenómenos meteorológicos, como durante esos mismos fenómenos. El proyecto también se concentró en factores tales como los mercados y los precios del mercado de la lana de alpaca, y en la organización de los criadores y el apoyo institucional brindado por el gobierno local y otros.

Descripción de la Aplicación

Un componente clave del proyecto CAMELTEC fue la transmisión del programa radial *Amanecer Alpaquero*, que comenzó a emitirse en mayo de 2008 y continuó hasta marzo de 2010. Se adquirió espacio en dos estaciones² locales para producir un programa de 20 minutos una vez a la semana. El programa llegaba no solo a los dos distritos seleccionados de Puno y Arequipa, sino también al departamento lindero de Cusco y zonas cercanas de Bolivia (ver Figura 2).



Figura 2: Mapa de la zona de emisión del programa radial

¹ Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo.

² En dos zonas: Radio Onda Azul para la audiencia de Puno y Radio San Antonio de Callalli para los oyentes de Arequipa.

Por lo general, los programas presentaban una situación relacionada con la cría de alpacas, seguida de un debate corto entre criadores —grabado de antemano—, con intervenciones de expertos para resolver un problema específico. Los programas gozaron de popularidad entre los integrantes de las familias alpaqueras, no solo por la información vital que brindaban, sino también porque se hacía uso del humor y de la música para transmitir los mensajes. Era de suma importancia el hecho de que se transmitía no solo en español, sino en quechua, una de las lenguas indígenas más relevantes en una región en la que muchos de los que viven en comunidades alejadas dominan poco el español. Las emisiones también se adecuaban a las estaciones agrícolas. Por ejemplo, cómo hacer heno en estaciones en que los pastizales maduran, o un programa emitido durante la época de parición, de enero a marzo, centrado en la importancia de desinfectar el ombligo de las crías —una práctica que por sí sola puede reducir la mortalidad de alpacas recién nacidas hasta en un 30%.

La transmisión radial es barata y tiene bajos costos de instalación y operación, incluidos los gastos de redacción y producción. Requiere poca inversión y como casi todos cuentan con una radio, es posible emitir un programa en forma instantánea a muchas personas dispersas por una zona extendida. La disponibilidad de radios AM de bajo costo que funcionan a pila significa que la mayoría de los hogares alpaqueros tienen acceso a las emisiones radiales locales. Además, los criadores podían llevar las radios consigo al campo, ya que la recepción es casi universal (ver Figura 3).



Figura 3: Criador de alpacas con su radio

Factores Impulsores

La variabilidad climática de los Andes peruanos parece reunir tres efectos principales:

- Por un lado, se ha producido un calentamiento general asociado a, por ejemplo, la retirada de los glaciares: se han reducido en un 22% en la zona en los últimos 35 años (MINAM 2010).
- Por otra parte, se ha dado el *friaje*, que se define como “un fenómeno caracterizado por bajas temperaturas; disminuciones drásticas y valores promedio anormales, acompañado de nieve” (FAO 2008). Vinculado al fenómeno meteorológico de la gota fría, en la práctica representa para los alpaqueros temperaturas mínimas de -24°C y nevadas de hasta 50cm de espesor. En general, las ocurrencias de tormentas de nieve, hielo y granizo han ido en aumento; por ejemplo, de 7 en 1995 a 531 en 2005 (INDECI 2006).

- En tercer lugar, la disponibilidad del agua se ha reducido debido a cambios en los patrones de precipitación pluvial, con una disminución del total de lluvias anuales y un aumento de los días secos consecutivos. Junto con el promedio en alza de la temperatura, esta situación ha dado lugar a pronósticos que afirman que comenzarán a surgir "desiertos andinos" en las regiones por encima de los 3,800 m (Huamani 2005).

Para los criadores de alpacas, todo ello ha dado lugar a una dura serie de olas de frío que han causado la muerte del ganado, reducido las tasas de natalidad, introducido nuevas enfermedades y disminuido el rendimiento productivo de las manadas. Todo lo cual reduce los ingresos de quienes ya existen en el filo de la navaja financiera.

Las haciendas de las familias alpaqueras están muy distantes unas de otras, por lo general a unos 10 km de distancia, debido a la extensión de tierra necesaria para pastar. Tanto hombres como mujeres asumen la responsabilidad de criar al ganado, aunque cada vez más la labor recae sobre las mujeres, ya que los recientes fenómenos meteorológicos han obligado a los hombres a trasladarse a los valles y ciudades, durante por lo menos cuatro meses al año, en busca de empleo en proyectos de infraestructura temporarios para aumentar sus ingresos. Al mismo tiempo, el precio de la lana de alpaca, el principal artículo de consumo, ha disminuido debido a la reducción de la demanda de productos causada por la crisis económica mundial.

Se debe informar a los criadores acerca de la existencia de acciones adaptivas de corto plazo y habilitarlos para implementarlas: construir instalaciones para almacenar agua; plantar pasto y otras fuentes forrajeras; construir infraestructura para proteger al ganado; monitorear la presencia de enfermedades. También en el largo plazo, los criadores necesitan incorporar programas de crianza para mejorar la calidad de sus manadas, incluido el rendimiento de derivados como la lana de alpaca. De ser posible, los alpaqueros también deben intentar ascender en la cadena de valor, ya que perciben relativamente poco por la venta de la lana. Por ejemplo, los criadores reciben en promedio unos US\$2,50 por libra (453,59 gramos) de lana, sin embargo una bufanda de alpaca (que pesa mucho menos que una libra), se vende a US\$30 en el mercado local y a US\$80 en el mercado internacional.

Proporcionar información para sensibilizar, aconsejar y guiar es un primer paso hacia estas acciones adaptivas. Sin embargo, debido a la topografía andina de altas cumbres y profundos valles, ha resultado prohibitivo —en términos históricos— construir infraestructura como caminos pavimentados, electricidad y telecomunicaciones fijas en las alturas de las granjas. Existen algunas conexiones de telefonía fija y de Internet en las capitales de distrito y ciudades principales, pero estas conexiones no llegan a los pueblos ni a los hogares de los alpaqueros. Los únicos medios de comunicación posibles para ellos deben ser inalámbricos. Los teléfonos celulares tienen sus usos, y alrededor del 90% de los alpaqueros posee un móvil básico o tiene acceso a uno. Sin embargo su utilidad es limitada ya que los hogares alpaqueros no se encuentran dentro de la zona de cobertura, por lo que deben viajar para encontrar señal. Es así que la radio conforma el único medio confiable de comunicación moderna y es por ello que fue la tecnología seleccionada por el proyecto CAMELTEC.

Objetivos y Fines del Uso de las TIC

En general, el proyecto CAMELTEC se propuso utilizar la radio y otros medios para lograr tres metas:

- Fortalecer las organizaciones locales como las cooperativas de granjeros para posibilitar la introducción de prácticas ganaderas sustentables (incluidas las sustentables frente al clima).
- Mejorar la calidad y cantidad de lana de alpaca que se produce, mediante buenas prácticas de gestión agropecuaria y reproductiva.
- Mejorar los ingresos mediante cambios a la producción de lana y a través de mejor acceso a mejores mercados.

Así, algunas emisiones radiales tenían el propósito específico de ayudar a los criadores a enfrentar el *friaje* mejorando la conservación del agua, el cultivo y almacenamiento de forraje, la construcción de galpones, cobertizos y corrales (ver Figura 1), la cría de animales y el tratamiento de enfermedades. Además de todo esto, las metas de CAMELTEC eran mucho más amplias, e intentaban cubrir la totalidad de los frágiles medios de vida de los criadores. Entre ellas se contaban trabajar con funcionarios de las cooperativas ganaderas y con el personal del gobierno local y la capacitación de individuos seleccionados (instruidos) dentro de las comunidades en destrezas que pudieran compartir con los granjeros vecinos.

Grupos de interés

Como esta reflejado en la Figura 4, los principales grupos de interes de la iniciativa fueron los criadores de alpacas y sus familias. Sus medios de vida son de subsistencia y conviven con la inseguridad, altas tasas de pobreza y viviendas sin agua, electricidad o calefaccion. El proyecto CAMELTEC fue dirigido por Desco, una ONG con 46 años de experiencia en la promoción de desarrollo en el sector peruano de la alpaca, realizando acciones para mejorar las condiciones socioeconómicas. Este proyecto constituyó la primera experiencia de Desco en el uso de transmisiones radiales con criadores de alpacas y fue necesario establecer una alianza con *De Frecuencia AM* —una pequeña organización radiofónica local con recursos muy limitados— y las dos emisoras locales. Oxfam GB apoyó y financió el proyecto y todos los programas fueron preparados por un locutor profesional con el apoyo de especialistas, según el tema.

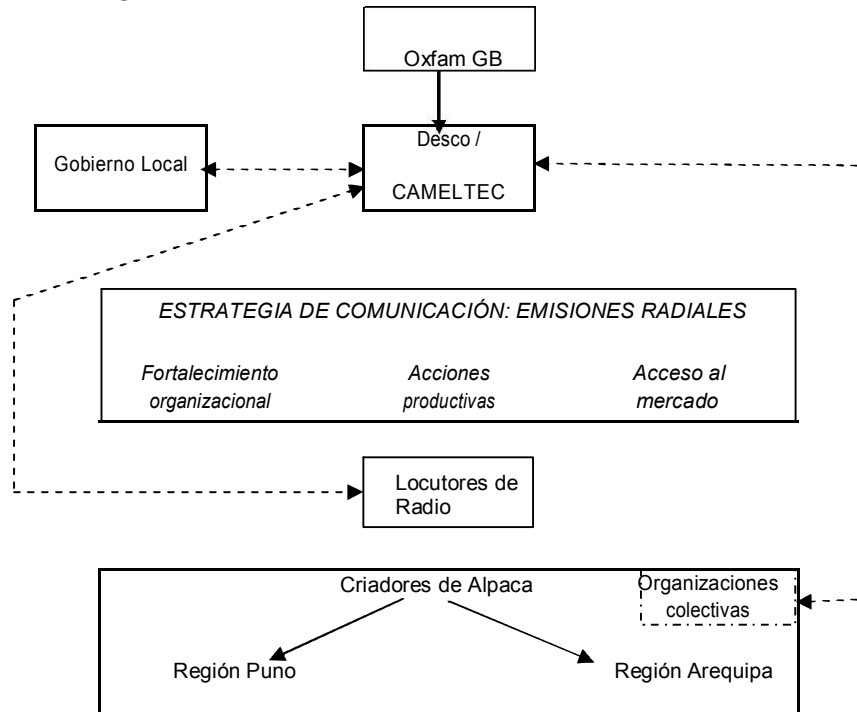


Figura 4: Grupos de interés del proyecto CAMELTEC

Impacto: Costo y Beneficios

El costo directo total de la iniciativa fue de US\$900 al mes, lo que cubría los costos de producción y emisión de cada programa de radio. Como ya se mencionó, una de las principales actividades relacionadas con el clima fue el intento por reducir las tasas de mortalidad en las manadas, así como las enfermedades —como ser, diarrea, neumonía, fiebre y enterotoxemia—, que se multiplican durante las olas de frío. CAMELTEC produjo programas de radio sobre todas estas enfermedades, brindando pautas básicas sobre su diagnóstico y medidas para mitigar los efectos.

A modo de ilustración, la tasa normal de mortalidad anual en las manadas es del 18% entre las alpacas adultas y del 25% en las crías. Si sobreviene una ola de frío intenso, las cifras aumentan —por ejemplo, al 35% en las crías. A partir el comienzo de las emisiones radiales, las tasas de mortalidad generales han disminuido en un 12%, lo que significa que en promedio se salva el equivalente a US\$500 de ganado por criador. Por supuesto que las emisiones solo influyen en una parte relativamente pequeña —se acoplan a otras tareas realizadas por Desco para ayudar a los criadores a mejorar las estructuras para proteger a sus animales, la higiene, los métodos de manipulación, etc.— y no es posible atribuirles un impacto específico.

El uso de la radio también se considera provechoso para responder a las barreras de género. Debido a motivos culturales y familiares, a menudo se les niega el acceso a las reuniones agrícolas de la comunidad a las mujeres, quienes no han logrado participar en el intercambio de destrezas e ideas. Las emisiones radiales quiebran por lo menos una parte de esto al darles a las mujeres alpaqueras oportunidades de aprendizaje a las que antes no podían acceder.

Evaluación: Fracaso o Éxito

Se puede considerar que las emisiones radiales han contribuido a lograr una serie de resultados positivos. Como se ha dicho, los programas relacionados con la prevención y control de enfermedades, incluidas la protección de las crías y la mejora de las técnicas de parición, han contribuido a reducir en forma notoria las tasas de mortalidad de las manadas. Los centrados en la construcción de refugios, la conservación de agua y forraje y la alimentación y el tratamiento de emergencia han hecho lo propio con respecto al *friaje*. Los programas han fomentado enfoques más sistemáticos a la crianza, la utilización de cooperativas agrícolas para la comercialización de la lana de alpaca y un enfoque más comercial a la agricultura, todo lo cual ha ayudado a mantener o incluso elevar los niveles de ingreso.

La reacción a las emisiones radiales ha sido abrumadoramente positiva entre la audiencia objetivo, como lo demuestra una encuesta de opinión realizada por Desco en 2010, en la que más del 80 por ciento de los entrevistados dijo que sintonizaba el programa con regularidad.

Los siguientes testimonios ilustran el sentir de la audiencia objetivo con respecto a las emisiones:

“El programa de radio parece muy lindo. Lo escucho todos los sábados y aprecio mucho la labor de Desco. Considero que ha funcionado muy bien para nosotros, ya que vivimos en el campo y debemos enfrentar el frío, el granizo y la nieve y pastar a nuestras manadas. El precio de la lana de nuestras alpacas ha bajado mucho y no es suficiente para alimentar a nuestros hijos, así que estamos solicitando más ayuda.” (Marcelina Campos Quispe. Criadora de alpaca del distrito Vila Vila, en la región del Puno)

“El programa es muy gracioso y nos enseña a prevenir enfermedades de la manada, según la estación. Nos ha ayudado mucho con la vida diaria y le estamos muy agradecidos. También quisiéramos contar con más programas como este acerca de las últimas novedades genéticas y más sobre prevención sanitaria.” (Roberto Huaynacho Condori. Criador de alpaca del distrito Vila Vila, en la región del Puno)

En vista de que el proyecto concluyó hace muy poco, no es aún posible determinar la sustentabilidad de las mejoras. Sin embargo, lo que sí se ha demostrado —a pesar de la reducida capacidad técnica y los recursos financieros limitados— es que es posible lograr que las emisiones radiales alcancen y afecten a un público extendido, lo que sugiere que es un modelo que otros pueden tener en cuenta para sus proyectos de adaptación agrícola.

Facilitadores/Factores Clave para el Éxito

Fue imprescindible para el proyecto CAMELTEC poder contar con **experiencia y conocimientos locales profundos**, ya que se basó en los múltiples años de trabajo con granjeros locales de Desco. A la interna de Desco, una de las claves fue el uso de trabajadores de la ONG que eran de la zona, que hablaban quechua y que tenían mucha experiencia en los temas específicos de desarrollo rural que enfrentan los criadores de alpaca de la montaña.

Sucedió lo mismo con las dos estaciones de radio locales —*Radio Onda Azul* de Puno y *Radio San Antonio* de Arequipa— ambas han operado largo tiempo en sus respectivas regiones. Ambas cuentan con las mayores cuotas de audiencia en sus regiones, ya que conocen a sus audiencias, transmiten sobre todo en la lengua local en lugar de solo en español y ofrecen servicios tales como la transmisión de mensajes a familiares que se encuentran alejados.

El proyecto, por tanto, también recogió la **colaboración de especialización específica**; Desco brindó los componentes relacionados con el desarrollo y la agricultura, mientras que las emisoras proporcionaron los componentes técnicos. Por último, el **diseño adecuado del programa radial** fue de mucha importancia para garantizar una buena cantidad de oyentes para los programas, así como para asegurar que los mensajes fueran escuchados y comprendidos, para generar una base para la acción. Cuando la financiación con la que contaba Desco se agotó en 2010, algunas de las estaciones de radio locales intentaron brindar programas similares, en respuesta a las solicitudes de las familias alpaqueras. Sin embargo, al no contar con la experticia de la ONG y sin los fondos para diseñar programas de buena calidad, los resultados no han sido los esperados.

Limitaciones y Desafíos

Se debe reconocer que la **radio como medio tiene sus limitaciones**. Solo brinda información unidireccional en horarios específicos, en lugar de la interactividad permanente de otras tecnologías de información y comunicación. Su papel es el de sensibilizar y tal vez lograr cambios de actitud, pero no capacita en destrezas y su forma de brindar conocimientos es bastante pobre. Es así que se debe reconocer que su papel en todo tipo de proyectos de desarrollo y adaptación agrícola es limitado.

Las **restricciones generales** en cuanto a los **activos** de la población objetivo limitaron su capacidad de transformar los mensajes emitidos en acción. Su pobreza, desnutrición y educación limitada fueron factores que conspiraron en contra de ello. También debieron enfrentar sencillos obstáculos utilitarios como la poca disponibilidad y el elevado costo de las pilas.

Por último, tampoco ayuda el **sesgo de las políticas de cambio climático hacia la mitigación en lugar de la adaptación**. Es verdad que Perú cuenta con políticas sobre cambio climático; sin embargo —tal vez en seguimiento de los intereses y el camino marcado por el norte globalizado— están mucho más relacionadas con la mitigación que con medidas para adaptarse al cambio climático (Cancino et al 2011). Esto a pesar del hecho bastante evidente que un país en desarrollo como Perú debe enfrentar problemas inmediatos y cada vez más generalizados a causa del cambio climático, y contribuye muy poco a las emisiones generales de carbono del mundo.

Recomendaciones y Aprendizajes

Los ingresos son fundamentales para la capacidad de adaptación y por lo tanto es recomendable que los proyectos que se dedican a las TIC, la agricultura y el cambio climático se centren en forma medular en la generación de ingresos. Así sucedió con el proyecto CAMELTEC. Las emisiones radiales y otros trabajos sobre la protección contra las olas de frío constituyeron solo una pequeña parte de un panorama más extenso que apuntaba a mejorar la calidad de las manadas de alpaca, las prácticas agrícolas y el acceso a los mercados. Todo con el fin principal de aumentar los ingresos de los criadores, ya que el dinero es por lejos el recurso más importante que ayuda a los hogares a adaptarse al cambio climático.

La radio debe formar parte de un paquete de intervención mucho más amplio. El énfasis de este estudio de caso ha sido puesto en el papel de la radio y su vínculo con la variabilidad climática. Sin embargo, en el panorama general, la radio solo constituyó una pequeña parte del proyecto CAMELTEC. Es así que aprovechando su papel con respecto a la sensibilización, la consolidación de mensajes y el cambio de actitudes, las TIC se utilizaron en apoyo del impulso principal del proyecto, que comprendía la capacitación, visitas para realizar encuestas de mercado, la formación o fortalecimiento de empresas colectivas, la negociación de acuerdos de compra, talleres sobre presupuesto participativo y un programa sobre cría. Los proyectos que incluyen TIC solo serán eficaces si se enmarcan dentro de esta clase de enfoque amplio, ya que la entrega de información —por sí sola— no logra demasiado. Solo es eficaz cuando busca sinergias con otras intervenciones que hacen posible que la información brindada se convierta en acción.

Responder a las bases y no solo a los síntomas. El proyecto se podría haber centrado en las enfermedades y la cría de animales. No obstante, las causas profundas de los problemas en las zonas montañosas por lo general se reducen a temas de ingresos (como se señaló anteriormente) y a las débiles bases institucionales y organizacionales disponibles para los pobres. Es así que, como se acaba de reseñar, el proyecto CAMELTEC invirtió gran parte de su labor en actividades de desarrollo institucional: la capacitación de representantes de las comunidades granjeras; la creación de empresas colectivas tales como centros comunitarios para la recolección de lana, y el fortalecimiento de cooperativas agrícolas para que los criadores puedan, por ejemplo, negociar mejores precios de mercado e intervenir con el gobierno local en ejercicios de presupuesto participativo. En todo ello, las TIC pueden tener su papel, pero es relativamente limitado.

Fortalecer la programación radial vinculada a la adaptación al cambio climático. Se debe comenzar con un concepto claro de las necesidades en cuanto a información y comunicación (es posible que muchas de las ONG que trabajan en comunidades locales ya cuenten con él). Luego se debe adaptar el diseño del programa radial a dichas necesidades, incluido el uso de una amplia gama de lenguas locales, y facilitar la inclusión de componentes interactivos mediante segmentos en los que los oyentes se comunican por teléfono, aprovechando así el relativamente fácil acceso a la telefonía móvil de las poblaciones rurales.

Fuentes e Información Adicional

La información para este estudio de caso se extrajo del proyecto CAMELTEC; de sus grabaciones de los programas emitidos, informes internos y entrevistas con representantes de Desco y de las estaciones de radio.

Yezelia Caceres Cabana
Calle Jorge Polar 413, Miraflores, Arequipa, Perú
E-mail: yezelia@gmail.com

Referencias Bibliográficas

Cancino, I., Mendoza, A. & Postigo, J.C. (2011) *Políticas Frente al Cambio Climático*, Consorcio de Investigación Económica y Social, San Isidro <http://elecciones2011.cies.org.pe/documentos-de-politica/politicas-de-disminucion-del-impacto-del-cambio-climatico.html>

FAO (2008) *Análisis del Impacto de los Eventos Fríos del 2008 en la Agricultura y Ganadería en el Perú*, FAO, Lima <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/pdf/friaje.pdf>

Huamani, J. (2005) *Atlas de Heladas*, Convenio SENAMHI MINAG, Dirección General de Información Agraria, Lima

INDECI (2006) Plan Nacional de Contingencia ante la Ocurrencia de Eventos Fríos y/o Heladas, INDECI (Instituto Nacional de Defensa Civil), Lima

MINAM (2010) *Segunda Comunicación Nacional del Perú*, Ministerio del Ambiente, Lima <http://cdam.minam.gob.pe/novedades/peruycambioclimaticoresumen.pdf>

EDITORES:

Richard Heeks
Angelica Valeria Ospina

Fotos: Yezelia Cáceres Cabana

El proyecto sobre **Cambio Climático, Innovación y TIC** es una iniciativa dirigida por el Centro de Informática para el Desarrollo (CDI por sus siglas en inglés) de la Universidad de Manchester, Reino Unido, con el apoyo financiero del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC por sus siglas en inglés). Se puede acceder a más información acerca del proyecto y sus recursos asociados en: <http://www.niccd.org>

