



EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – MINCIENCIAS –

CONVOCATORIA IDEAS PARA EL CAMBIO - CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO PARA LA  
GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

RETO DE NECESIDAD

LINEA TEMÁTICA: RIESGOS Y EFECTOS ASOCIADOS A LA VARIABILIDAD

Nombre del Reto	<b>Café: Cultivo y hogar</b>
Pregunta detonante	<b>¿Cómo generar soluciones novedosas, basadas en ciencia y tecnología, que optimicen la toma de decisiones en el manejo del cultivo de café atendiendo variaciones climáticas?</b>
Nombre del proponente	Asociación de Mujeres Caficultoras del Departamento del Cauca – AMUCC
Ubicación del Reto	Departamento: Cauca Ciudad: Municipios donde AMUCC tiene asociadas. (Cajibío, Caldono, El Tambo, La Sierra, La Vega, Morales, Piendamó, Popayán, Rosas, Timbío)
Resultado esperado	Una solución que integre predicción y medición de variabilidad climática con el proceso de toma de decisiones para el cuidado del cultivo de café
Impacto esperado	Mejorar la productividad y sostenibilidad del cultivo de café a partir de una eficiente toma de decisiones considerando variaciones climáticas y su influencia en este cultivo
Tiempo de ejecución	Diez (10) meses
Tipo de participantes	Centros e institutos de investigación, centros de desarrollo tecnológico, centros de innovación y de productividad, grupos de investigación, centros de ciencia, emprendimientos de base tecnológica, sociedades comerciales de beneficio e interés colectivo y empresas altamente innovadoras constituidos en Colombia, que cuenten con experiencia comprobable en torno a la gestión del cambio climático.
Valor a financiar por cada solución	\$ 170.000.000
Cantidad de soluciones a financiar	Una solución
Objetivos de desarrollo sostenible en los que se enmarca el reto	a) producción y consumo responsable b) fin de la pobreza

Av. Calle 26 # 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia



Nombre del reto:

## Café: Cultivo y hogar

Pregunta Detonante:

**¿Cómo generar soluciones novedosas, basadas en ciencia y tecnología, que optimicen la toma de decisiones en el manejo del cultivo de café atendiendo variaciones climáticas?**

Un día en la vida de...

*“Por aquí voy llegando, señora María Rosa...me vine caminando, el alba está lluviosa”. Así fue como Antonio, entonando el bambuco de Efraín Orozco nacido en esta tierra, saludó a la mujer guerrera que se asomaba por la ventana. Ella salió a nuestro paso y combinando un ceño fruncido con una mueca serena de alegría, nos dio la bienvenida. Estando sentados a las afueras de su casa y mirando la montaña, nos percatamos de que eran muchas más las soñadoras que se nos unirían. Sus cabellos lucían diferentes, sus tallas eran diversas pero su energía era única. Sobre sus camisetas rosadas percibíamos una estampa de mujer sonriente, con sombrero bien puesto, que las representaba.*

En pocos minutos ya estaban hablando de café, en una mezcla de palabras sencillas que traían a la escena microlotes, cafés especiales, medio ambiente, beneficiaderos, arvenses y muchos otros términos que en un espacio diferente no sonarían tan motivantes. “Cultivo y hogar” parecía la consigna mientras resaltaban sin pretensiones que cuatro generaciones de mujeres estaban ligadas a producir la bebida, que quita las penas, mientras genera perspectivas de vida.

Aunque disfrutábamos del paisaje y nos dejábamos envolver por las atenciones de una joven, que ponía en nuestras manos pequeños pocillos poseedores de un aroma que envolvía, también nos percatábamos de la situación extraña. **En los últimos años había sido difícil tomar decisiones de cuidado de los cultivos ya que era incierta la forma de cómo se comportaría el clima.** Los amplios conocimientos que ellas habían amasado por años, requerían de orientación para adecuarse a nuevas y cambiantes condiciones de cultivo.

Estábamos destinados a construir, uniendo nuestras manos en esa travesía. Así que nos adentramos en los lotes, y era como ir caminando al interior de nosotros mismos, convencidos que la alternativa que teníamos era esa... un diálogo de saberes.



## ¿Qué queremos hacer?

**¡Desarrollar mecanismos que permitan generar alertas tempranas frente a la variabilidad del cambio climático y su posible impacto en el cultivo de café y así tomar decisiones adecuadas de manejo en el momento oportuno!**

Esto es importante porque debido a cambios climáticos, la producción de café se ha visto afectada y con esto, se han afectado condiciones socioeconómicas de la comunidad. Las formas preestablecidas de cuidado del cultivo quizás no apliquen en su totalidad, o requieren variaciones en función de condiciones climáticas.

## ¿Por qué lo queremos hacer?

Las variaciones climáticas y de régimen de lluvias que se han presentado en la zona del Cauca han influido directamente en la productividad de los asociados. El comportamiento del clima cambia de manera errática y las predicciones pierden validez. Ante esto, es importante tener herramientas que permitan generar alertas tempranas que permitan rápidas y anticipadas decisiones relacionadas con el cultivo. Hoy día las decisiones se toman de manera rutinaria, sin tener en cuenta de manera directa las variaciones.

Las asociadas a AMUCC, coinciden en que el rendimiento de los cultivos de café y asociados de pancoger se han visto afectadas por las alteraciones en las temperaturas registradas en los últimos años. Estas generan como consecuencia que el estrés térmico e hídrico afecte el crecimiento y la producción de las plantas y una mayor vulnerabilidad al ataque de plagas y enfermedades. De igual manera analizan que la alteración en la distribución de las precipitaciones, el aumento de la radiación solar - propias de fenómenos de la variabilidad climática - han traído deficiencias en la formación y crecimiento del fruto y han sido más propensos a problemas de broca y defoliación de las plantas. Esta situación ya se había analizado en las escuelas de campo y estaba en el diseño de estrategias para mitigar estos fenómenos que inciden directamente en la producción. Al analizar la cosecha del café, coinciden que la cantidad de agua que recibe la planta es fundamental para el desarrollo del fruto, pero de igual manera, el exceso o déficit de ella es crítica para la formación del fruto y para la formación de precursores de aromas y sabores.

Cuando se analizó la rentabilidad del cultivo, las caficultoras expresaron que, debido a los problemas generados por la variación en la distribución, frecuencias y cantidad de precipitación, en algunas zonas del territorio, se presenta muchos granos vanos, granos negros, mal formados, afectando la rentabilidad por baja producción y mala calidad en las cosechas. De acuerdo a esta variabilidad climática, las asociadas manifestaron que todos sus cultivos de pancoger se han visto afectados, por la alteración en sus ciclos productivos y de desarrollo. Con los excesos de lluvia en



algunas regiones, las caficultoras manifestaron que hubo saturación en el suelo, causando poco desarrollo radical, hojas amarillas y otras alteraciones foliares como síntoma de deficiencia nutricional; manchas, y secamiento de ramas como síntomas sanitarios, lo que trajo consigo la baja producción. En cuanto a la floración, se discutió que los periodos de estrés hídrico también han tenido afectaciones, lo que ha dado como resultado floraciones dispersas y una cosecha también dispersa, incrementando los costos de producción. Otro elemento importante ha sido el aumento en la frecuencia de fenómenos como granizadas, protagonistas de daños durante los últimos años sobre los cultivos; causando disminución en la productividad, incumplimiento de compromisos comerciales y retraso en el pago de créditos adquiridos por muchas de ellas.

### ¿En dónde lo queremos resolver?

El reto se plantea en el Departamento del Cauca. La sede principal está por la vía que conduce de la ciudad de Popayán hacia la ciudad de Cali, Corregimiento La Venta, Municipio de Cajibío, a 13 kilómetros. Allí se encuentran las instalaciones del Parque Tecnológico de Innovación del Café y su Caficultura TECNICAFÉ; lugar donde la organización AMUCC tiene la sede. Para llegar se puede hacer uso de transporte particular o rutas de transporte público del municipio de Popayán ya sea en las rutas Popayán – Piendamó o Popayán – Cali.

Es importante resaltar los diferentes municipios que van a ser parte del proyecto, los cuales están ubicados de la siguiente manera, zona sur (Rosas, La Vega, La Sierra), zona centro (Popayán y Timbio), zona occidente (Tambo), zona nor-occidente (Cajibío, Morales) y zona norte (Piendamó y Caldon).

Las distancias a tener en cuenta en el proceso de acompañamiento se pueden determinar por cada zona, teniendo en cuenta el número de productoras por cada municipio. Las veredas se encuentran dentro de un rango de cinco (5) minutos a una (1) hora máximo. En la tabla a continuación se indica el número de familias ubicadas en cada municipio. También se anexa información sobre otras familias caficultoras que podrían beneficiarse de los avances en una solución innovadora.

MUNICIPIO	AMUCC	OTRAS FAMILIAS	TOTAL
Cajibío	22	59	81
Caldono	1	14	15
El Tambo	65	16	81
La Sierra	5	0	5
La Vega	11	2	13
Morales	1	21	22
Piendamó	33	48	81
Popayán	6	21	27
Rosas	0	5	5



Timbio	1	19	20
<b>TOTAL</b>	<b>145</b>	<b>205</b>	<b>350</b>

**¿Quiénes son los promotores y coejecutores de la solución a presentar?**

La Asociación de Mujeres Caficultoras del Departamento del Cauca – AMUCC se creó por acta número 1 del 14 de febrero de 2007. Su actividad se orienta a impulsar el desarrollo socioeconómico de las familias de las mujeres caficultoras del departamento del Cauca. Para hacerlo, promueve la producción y comercialización de cafés especiales certificados para lograr la consolidación de AMUCC como organización económica campesina autogestionaria.

Número de familias participantes en la asociación: 145  
Personas por familia: 4 personas aproximadamente.

La distribución de la población, según edades es la siguiente:

Niños Primera Infancia (0-5 años)	Niños Infancia (6-11 años)	Adolescentes (12-18 años)	Adulto Joven (19-26 años)	Adulto Intermedio (27-59 años)	Adulto Mayor (60 y más)
52	75	93	122	186	52

La Asociación de Mujeres Caficultoras del Departamento del Cauca, AMUCC, es una asociación conformada por 145 asociadas 100% mujeres. Ellas pertenecen a los municipios de Piendamó, El Tambo, Cajibío, Morales, La Vega, La Sierra, Popayán, Caldono y Timbío, en el departamento del Cauca, distribuidas en 87 veredas. Durante el periodo de ejecución de la Alianza Público Privada, la asociación ha logrado fortalecer su estructura organizativa y se han vinculado a la estrategia más de 400 mujeres, de las cuales 145 hacen parte de la asociación y 205 están en proceso de vinculación directa con la asociación como asociadas, lo que les está permitiendo mejorar sus sistemas productivos y calidad de vida. Del total de la población de la Alianza Publico Privada 350, mujeres hacen parte de la muestra que se quiere trabajar en la presente propuesta.

**¿Cuáles son las condiciones actuales?**

- El total de hectáreas relacionadas con la asociación es de 430 hectáreas.
- La productividad promedio por hectárea para las caficultoras orgánicas está entre 70 y 90 arrobas de café pergamino seco y para las productoras convencionales está entre 100 y 140 arrobas de café pergamino seco. Se debe tener en cuenta que la productividad depende de la edad del cultivo, manejo y condiciones ambientales.
- Tomando como referencia los años 2019, 2020 y 2021 se puede identificar una disminución de la producción del 30 % para el 2021 por consecuencia del



fenómeno de la niña que inició en el año 2020, incrementando el índice de lluvias en el mes de agosto.

- El costo para producir una arroba de café pergamino seco en promedio está alrededor de \$ 64.000, contando que las actividades agrícolas se realizan con miembros de la familia y vecinos.
- Teniendo en cuenta datos de la plataforma agroclima de Cenicafe, se pueden observar variaciones climáticas de lluvia y temperatura. En año 2020 inició el fenómeno de la niña lo cual incrementó las lluvias y disminuyó horas luz, hecho que afectaron la floración y por tanto afectó la productividad en un 30%.
- Las variedades que se están manejando actualmente y las más predominantes son variedad Castillo, siendo la variedad más presente en todas las zonas. También se encuentra cultivos de variedad Supremo, Caturra, Colombia. En algunos lotes se pueden observar variedades como Geisha, San Fernando y San Pacho.
- De las 350 beneficiarias, el 14%, son productoras orgánicas certificadas, el 28% cuentan con certificación FLO FAIR TRADE. El 59% son productoras tradicionales que están en proceso de asociación y certificación.
- Las zonas que cubre este proyecto se encuentran entre los 1.400 a los 1.800 m.s.n.m.
- Se encuentran fincas con cultivo de caña de azúcar, con una representación de aproximadamente 20 hectáreas entre el total de las beneficiadas. También cuentan con otros cultivos como plátano, productos de pan coger y frutales que están asociados al cafetal.
- El promedio mensual de consumo de agua para una familia de cinco (5) personas es de 20 metros cúbicos.
- Las productoras están trabajando con insumos químicos y orgánicos. Se realiza análisis de suelo y se formula un plan de fertilización. Entre los fertilizantes orgánicos se manejan Patenkali, Nitroorganic, Silcaphos, se realizan tres (3) fertilizaciones anuales con una dosis promedio de 100 gramos por planta, el aproximado de árboles por hectárea es de 5000. Por lo tanto, se está utilizando 1,5 tonelada por hectárea. Para la parte convencional se utiliza la misma cantidad y los insumos que más se utilizan son Produkafe, Kafecauca, Dap, Urea, 25-4-24.
- En un gran porcentaje, las productoras realizan manejos integrado de plagas y enfermedades por medio de control cultural, control biológico y mecánico. En caso de utilizar un producto químico se realiza una evaluación técnica y se hace de manera focalizado con dosis de cinco (5) c.c. por litro de agua.
- Se manejan productos orgánicos que son amigables con el medio ambiente. Las productoras realizan compostaje con la pulpa de café y residuos de cosecha lo cual lo aplican al cultivo con dosis de 500 gramos por planta.

### ¿Qué se ha hecho al respecto?



- 145 de las productoras, gracias a diferentes proyectos, han logrado instalar sistemas de cosechas de agua lluvia con tanques de almacenamiento con capacidad de mil litros. Por otro lado, las productoras que tienen nacimiento de agua los tienen muy protegidos con sistemas arbóreos.
- Las familias reutilizan el agua resultante de lavado de ropa de la unidad familiar, para la limpieza del hogar como el lavado de patios, baños, vehículos y herramientas.
- Se realiza una mejor cosecha, es decir, se recolectan los granos de maduración óptima, lo cual disminuye el uso de agua en el despulpado. También se realiza menor cantidad de lavadas al café despulpado.

### ¿Qué buscamos?

Estamos interesados en que comunidades organizadas y en alianza con actores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación CTel<sup>1</sup>, implementen – quienes sean seleccionados – una solución que lleve a que comunidades mejoren sus condiciones actuales. Es importante que se trabaje en aspectos como **la identificación de posibles variaciones climáticas, su incidencia en el cultivo y la definición de prácticas, procedimientos o decisiones a tomar**, atendiendo a condiciones culturales existentes. De esta manera, y en conjunto con las iniciativas que se implementen, estaremos contribuyendo a la construcción de los siguientes objetivos de desarrollo sostenible: a) producción y consumo responsable y b) fin de la pobreza. Aspectos a tener en cuenta en la propuesta son los siguientes:

- La propuesta de solución y posteriormente, en caso de ser seleccionados, el desarrollo de ésta, debe abrir espacios de creación y construcción conjunta entre la comunidad y el actor del sistema nacional de ciencia y tecnología e innovación participante. Desde esta óptica, se busca una visión de **“equipo solucionador”** en donde la importancia, participación y compromiso de todos los participantes son igualmente valiosos. Lo anterior implica que la comunidad no es un “beneficiario” pasivo y receptor sino un “participante” activo y constructor.
- Dentro de la propuesta de solución, el actor del sistema de CTel puede involucrar a otros actores sociales que crean pertinente, para lo cual es esencial indicar el rol y la importancia que éste vaya a jugar en el desarrollo de la solución.
- Todo lo anterior lleva a plantear que el objetivo último, a obtener mediante el proceso de solución de este reto, es contribuir al fortalecimiento de la visión de comunidades en cuanto a la importancia del uso de la ciencia, tecnología e innovación colectivamente y de manera pertinente según su contexto específico.

A la par con esto es importante señalar otros aspectos que se buscan con este reto y todos ellos relacionados con la apropiación social de la CTel:

---

<sup>1</sup> La descripción específica de estos actores nacionales del sistema de ciencia, tecnología e innovación se encuentra en los términos de referencia de esta convocatoria.

Av. Calle 26 # 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia



- Se busca una solución en donde se conciban innovaciones en **identificación y predicción de variabilidad climática y su incidencia en el cultivo de café**, que respondan a las condiciones geográficas, socio-económicas y culturales del territorio.
- Se busca una solución que plantee y comprenda que cualquier intervención o modificación en el espacio ya construido o en las actividades existentes en **el cultivo del café** se tengan en cuenta.
- Lo anterior sugiere la búsqueda de una solución que alrededor de la **gestión de información sobre viabilidad climática**, plantee eficientes formas de **producción de café** que se adecuen al cambio climático y que disminuya su impacto en el medio ambiente.
- Se busca una solución donde las personas no se consideran sujetos pasivos que sufrieron una suerte de arrojo a condiciones ambientales, sino que, de manera opuesta, se muestran con **determinación y proactividad a resolver sus problemas de toma de decisiones acertadas alrededor del cultivo de café y su comportamiento en relación con la variación climática**, respetando su visión del mundo y actuando junto con el equipo de profesionales de la entidad proponente.

### ¿Qué nos imaginamos como posibles soluciones?

Es importante dar inicio a este punto indicando que la solución debe emanar de la ciencia, tecnología e innovación, razón por la cual se debe hacer énfasis en tres aspectos: a) la solución debe estar basada en la ciencia y la tecnología, b) la solución debe contribuir al desarrollo sostenible y c) debe plantear elementos innovadores.

Independiente de la forma en que la solución se pueda presentar, es importante que ésta cumpla con las siguientes condiciones:

- Debe incorporar en su ejecución a la comunidad.
- Debe ser una solución final y no debe quedarse en un prototipo o piloto de solución.
- Debe ser una solución comunitaria. Aunque parte de la solución pueda estar a nivel de familia, toda la solución debe ser comunitaria.

Cualquiera sea la solución, la gestión del recurso agua debe responder a un concepto integrado a las necesidades de la comunidad, debe responder a condiciones culturales existentes y fortalecer el concepto de desarrollo sostenible.

### ¿Qué alcance debe tener la solución?

- Cualquiera sea la solución planteada, ésta debe involucrar en su desarrollo al menos al 60% de las personas que conforman la organización comunitaria, en





- donde se deben incluir personas de todos los rangos de edades (niños y niñas, jóvenes, adultos y adultos mayores).
- Al presentar la solución, el proponente debe indicar a cuántas familias beneficiará directamente la solución.
  - La solución cuando sea implementada, ha de entregarse con todo el soporte de información que la describa. Dentro de este contexto, además de hacer entrega de los elementos concretos que se planteen como solución, se deben anexar los siguientes elementos: diseños, manuales de construcción, manuales de uso, manuales de mantenimiento, fichas técnicas y demás elementos necesarios para que la comunidad quede con una alta comprensión de cómo opera ésta, de los principios que la componen, de los riesgos asociados y de otros aspectos que permitan una real apropiación de la solución. Es importante resaltar que no se trata solamente de un entrenamiento operativo sino de garantizar la aprehensión total de la solución por parte de la comunidad participante, desde su concepto hasta su funcionalidad cotidiana.
  - La solución tendrá que ser implementada en un tiempo máximo de diez (10) meses. Implementación significa que al final de este periodo de tiempo se tenga lo siguiente: a) solución totalmente desarrollada y funcionando, b) proceso de apropiación social de ciencia, tecnología e innovación desarrollado, c) plan de sostenibilidad de la solución en el tiempo, construido con la comunidad, d) lineamientos de uso, interacción o difusión de la solución desarrollada ya sea para la misma comunidad participante o para otras comunidades, e) decisiones formales tomadas en cuanto a la protección del conocimiento generado conjuntamente entre los actores participantes.
  - El desarrollo de elementos concretos como parte de la solución (i.e. construcciones físicas, sistemas de tratamiento de aguas, adecuación de techos...) debe ajustarse tanto a la cultura como a la normativa legal existente según sea el caso.

### **¿Cómo debe ser el proceso para la obtención de la solución?**

Como se puede observar en los ítems anteriores, la solución final puede tomar múltiples formas, lo cual debe ser resultado de la necesidad planteada, del conocimiento del proponente y de los saberes tanto de la comunidad como de otros actores que sean parte del proceso. Ahora, independiente de la forma o resultado final obtenido, es importante que las soluciones sean construidas bajo los siguientes pilares:

- Para diseñar una posible solución es clave considerar las condiciones de contexto de la comunidad participante, en términos de geografía, costumbres, estructura organizacional y otras que se consideren pertinente. Se sugiere revisar con detalle algunos aspectos como forma de acceso al territorio, disponibilidad de medios de transporte y su periodicidad, dispersión geográfica de la comunidad participante, recursos tecnológicos con los que cuente la comunidad, espacios



locativos de trabajo y mecanismos de convocatoria existentes. Esto dará elementos que permitan pensar en el alcance de la solución e incluso en distribución presupuestal.

- La solución inicia con el encuentro, alrededor de este reto, de dos actores claves: la comunidad y un actor del sistema nacional de CTel. Esto se dará una vez el proponente sea seleccionado. Es probable que esta primera fase lleve a una mayor contextualización de la solución, lo que significa un diálogo y concertación de expectativas tanto de proponente como de comunidad alrededor de la innovación a implementar.
- Ya presentada la propuesta y ante una posible ejecución, es importante tener en cuenta que se debe llegar a la solución concreta pero también, generar un proceso de apropiación social de la CTel. Esto implica que en la organización del trabajo se planteen de manera formal responsables, tanto por parte de la comunidad como del actor del sistema nacional de CTel, de los procesos de apropiación social.
- Para facilitar la apropiación de la solución innovadora, la propuesta debe contemplar acciones que permitan avances en el siguiente tipo de actividades: a) facilitar la participación de miembros de la comunidad, b) permitir el intercambio de conocimiento entre los actores participantes, c) trabajar explícitamente en la gestión del conocimiento que se genera y d) socializar la experiencia y los resultados obtenidos ya sea a toda la comunidad, a otras comunidades cercanas o en eventos de tipo local, nacional o internacional.
- El periodo de tiempo establecido para la obtención de la solución es de diez (10) meses. ¿Qué pasará después de este tiempo con las soluciones desarrolladas y con éstas el mejoramiento de las condiciones de calidad de vida de la comunidad y de mejoramiento de su entorno? Este interrogante invita a que en el proceso de obtención de la solución se trabaje en construir concertadamente un plan de sostenibilidad que permita pensar en la existencia de la solución en un mediano y largo plazo.

### ¿Qué se debe tener en cuenta para una participación exitosa?

- Es esencial que se haga una lectura profunda tanto de los términos de referencia como del presente reto. Esto ayudará para tomar la decisión de participar y el alcance que se le debe dar a la propuesta de solución.
- Para este reto específico se plantean dos conceptos claves. Uno de ellos es “**predicción de variación climática**” y el otro es “**producción sostenible de café**”. Es importante que el equipo que presenta la propuesta estudie y maneje los alcances de estos y sus requerimientos.
- La propuesta se presenta diligenciando el formulario en línea que está en el sitio web [ideasparaelcambio.minciencias.gov.co](http://ideasparaelcambio.minciencias.gov.co). Es importante hacer un reconocimiento de este formulario para entender cada una de las preguntas y responderlas según allí se solicite.



- Además de diligenciar el formulario es importante revisar qué documentos de soporte son solicitados. Algunos de ellos son cartas formales de participación, certificados de existencia u otros que pueden requerir la firma de personas o trámites institucionales los cuales a su vez pueden tomar tiempos largos de gestión.
- Es una buena práctica ir diligenciando el formulario y enviarlo en lo posible, antes de la fecha de cierre.
- Los términos de referencia de la convocatoria son muy claros en los recursos asignados y los rubros que se pueden cubrir para desarrollar la solución a este reto. Así mismo se ofrece total claridad sobre el tipo de organizaciones que pueden participar y la contrapartida que se debe asumir. Esto indica que se debe hacer una revisión muy juiciosa de la información.
- Si se tienen dudas sobre el reto se pueden extender preguntas de manera formal al siguiente correo: [atencionalciudadano@minciencias.gov.co](mailto:atencionalciudadano@minciencias.gov.co).

### **¿Por qué participar presentando una solución a este reto?**

Las entidades a las cuales se extiende esta invitación tienen como común denominador el estar relacionados con la generación, transferencia y/o aplicación de conocimiento. Desde aquí, se siente la necesidad y la alegría de transformar las condiciones del planeta en términos ambientales y especialmente, las condiciones de calidad de vida de las comunidades participantes. Es una oportunidad de contribuir a la construcción de esa Colombia que todos queremos, más allá de la brisa que toque nuestros pensamientos o de los ritmos musicales que alegren nuestras almas.