

CONSOLIDAR LOS INSUMOS TÉCNICOS REQUERIDOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA SERRANÍA DE TODOS LOS SANTOS, ESTABLECIENDO LOS LINEAMIENTOS DEFINIDOS PARA LA DECLARATORIA DEL ÁREA DE INTERÉS AMBIENTAL, Y AVANZAR EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA ESTRATÉGICO DEL PARQUE NACIONAL NATURAL LOS NEVADOS Y SU ÁREA DE INFLUENCIA, EN EL MARCO DE LA SENTENCIA STL-10716

23 DE ENERO 2026

Universidad® Católica de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

CONSOLIDAR LOS INSUMOS TÉCNICOS REQUERIDOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA SERRANÍA DE TODOS LOS SANTOS, ESTABLECIENDO LOS LINEAMIENTOS DEFINIDOS PARA LA DECLARATORIA DEL ÁREA DE INTERÉS AMBIENTAL, Y AVANZAR EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA ESTRATÉGICO DEL PARQUE NACIONAL NATURAL LOS NEVADOS Y SU ÁREA DE INFLUENCIA, EN EL MARCO DE LA SENTENCIA STL-10716

PRESENTADO A LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE DE CALDAS

MANIZALES, ENERO 23 DE 2026

1. PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL

La Universidad Católica de Manizales es una Institución de Educación Superior regida por las Hermanas de la Caridad Dominicas de la Presentación de la Santísima Virgen, que desde el año 1954, ofrece a la comunidad de la región y del país, una propuesta de formación en educación superior y que durante más de 71 años se ha preocupado por propiciar la formación integral de la persona, por promover y contribuir al desarrollo de la Ciencia a través de la investigación, la docencia y la proyección social, mediante una estructura soportada en la Rectoría y en tres Vicerrectorías: Vicerrectoría Académica, Vicerrectoría Administrativa y Financiera y Vicerrectoría de Bienestar y Pastoral Universitario.

La UCM en el desarrollo y cumplimiento de su misión busca en los diferentes sectores de la sociedad, un potencial de crecimiento y expansión de la cobertura institucional con una diversificada oferta de servicios que satisfaga necesidades y amplíe nuevos mercados a través de la exploración de las particularidades y potencialidades económicas, sociales y productivas de los contextos locales, regionales y nacionales; ofreciendo una estructura académica y administrativa especializada para realizar una adecuada gestión en términos de planeación, ejecución y evaluación de los procesos de asesoría, consultoría, proyectos de desarrollo y educación continuada, derivados de los ejercicios académicos e investigativos de facultades, programas académicos, centros e institutos.

Perfil UCM

Como obra congregacional y de Iglesia, desde su identidad, trabaja en la formación integral en diálogo con el entorno, para contribuir a la transformación social y cultural, soportada en principios de participación y corresponsabilidad, con criterios de calidad en el contexto internacional.

Misión UCM

Contribuir a la formación integral de la persona desde una visión humanista, científica y cristiana, iluminada por el Evangelio, el Magisterio de la Iglesia y el Carisma Congregacional de las Hermanas de la Caridad Dominicas de la Presentación de la Santísima Virgen.

Orienta la academia con criterios de universalidad, humanización del conocimiento, calidad e innovación, para la construcción de nueva ciudadanía como expresión del diálogo entre fe cultura-vida, para responder a los desafíos de la sociedad contemporánea, en el contexto de un mundo globalizado con sentido social y eclesial.

Direccionamiento Estratégico

- Inclusión, diversidad y multiculturalidad en articulación con el quehacer institucional.
- Corresponsabilidad en la sostenibilidad institucional.
- Autonomía desde criterios de calidad.
- Visibilización de las contribuciones.

A partir del Plan de Desarrollo Institucional 2018 – 2025, se establecieron seis megas que permiten enfocar los esfuerzos de la Universidad Católica de Manizales, así:

Mega 1: Ser reconocida como una comunidad diversa, inclusiva y multicultural, que contribuye a una sociedad más justa, solidaria y fraterna.

Mega 2: Ser fuerte y reconocida por la innovación, la producción científica y el emprendimiento.

Mega 3: Sostener una comunidad universitaria reconocida por su calidad, cohesión y desarrollo integral.

Mega 4: Contar con un sistema efectivo de gobierno y gestión universitaria.

Mega 5: Desarrollar programas académicos pertinentes que fortalezcan la formación integral y el desarrollo humano y social, con estándares internacionales de calidad como referentes.

Mega 6 Campus físico y virtual vital, que resuelve de forma ejemplar e incluyente las relaciones con el conocimiento, la comunidad universitaria y su entorno.

Mega 6: Campus físico y virtual vital, que resuelve de forma ejemplar e incluyente las relaciones con el conocimiento, la comunidad universitaria y su entorno.

La Universidad Católica de Manizales se preocupa por dar respuesta a las problemáticas contemporáneas de la sociedad, entre estas, las condiciones ambientales que enfrenta el territorio por diferentes factores socioeducativos, políticos, industriales y económicos. La UCM cuenta con cuatro programas académicos cuyo objeto de estudio son las ciencias ambientales: el primero de ellos, el programa de Ingeniería Ambiental, acreditado de alta calidad, el cual cuenta con cerca de 25 años de experiencia en la formación de profesionales que responden a las necesidades ambientales de la sociedad. El segundo programa, la maestría en Ecoingeniería, cuyo objeto de estudio es la economía circular y las huellas ecológicas de los productos y servicios en su ciclo de vida. Los otros dos programas: la Especialización en prevención, atención y reducción de desastres y Maestría en Cambios Globales y Riesgos de desastres, permiten analizar la necesidades y capacidades de respuesta a nivel territorial y organizacional frente a la Gestión del Riesgo de Desastres (incluyendo los ambientales). Adicionalmente, se cuenta con programas como Maestría en Teledetección, Maestría en Memoria y Espacios transicionales, y diversos programas de maestría y doctorado en la Facultad de Educación, que respaldan la visión integral, multi e interdisciplinar de los proyectos y procesos en el territorio.

En el campo investigativo, se cuenta con un grupo de investigación en desarrollos tecnológicos y ambientales, GIDTA, categoría A1 de MinCiencias, el cual ha tenido aportes en temas de gestión ambiental urbana; producción y consumo sostenible; valorización de residuos sólidos; planes de gestión integral de residuos sólidos; educación ambiental en instituciones de educación básica, media y superior; fortalecimiento de Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático; participación activa como representantes de las Universidades en el consejo de Cuenca del Río Chinchiná, Consejo de Cuenca Samaná Sur, Integrante del Nodo de Regional de Cambio Climático eje Cafetero, Mesas Agroclimáticas, integrante de la mesa técnica CIDEAMA, Mesa de Calidad del Aire y Movilidad sostenible de Manizales, dinamizador de la Mesa de Economía Circular y Negocios Verdes de Caldas, entre otros. Esta experiencia ha permitido tener un conocimiento cercano de las dinámicas entre los diversos actores que habitan los territorios. Además, reconoce la urgencia de transferir conocimientos y capacidades a los diferentes municipios del departamento, con enfoque en acciones concretas que permitan responder a las necesidades y procesos particulares. En este sentido se tiene experiencia de trabajos con comunidades, líderes, procesos de memoria y paz y empoderamiento social. Como soporte técnico al presente proyecto, también se cuenta con el apoyo del Núcleo de Memoria y Paz articulado al grupo de investigación Anthropos (Categoría B, MinCiencias) de la Facultad de Artes y

Humanidades, el grupo de investigación ALFA (Categoría A, MinCiencias) de la Facultad de Educación y el Grupo de Investigación LUPA (Categoría A, MinCiencias), de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

2. ANTECEDENTES FASE 1

La Fase 1 del convenio desarrollado entre la Gobernación de Caldas y la Universidad Católica de Manizales tuvo como propósito fortalecer la gestión ambiental territorial mediante dos líneas principales de trabajo:

(1) La construcción de las bases técnicas, normativas y comunitarias para la formulación del **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** del área protegida municipal Serranía de Todos los Santos, y
(2) El diseño y puesta en marcha de una **estrategia de monitoreo participativo del agua** en el área de influencia del Parque Nacional Natural Los Nevados, en cumplimiento de la Sentencia STL-10716 de 2020.

El alcance de la fase permitió avanzar de manera significativa tanto en la consolidación técnica como en la articulación comunitaria e institucional necesarias para garantizar procesos de conservación territorial a largo plazo. A continuación se presenta un balance de cada uno de los objetivos de la fase 1, los alcance logrados, entregables y balance del impacto.

2.1. Balance del objetivo específico 1: Bases para la formulación del PMA de la Serranía de Todos los Santos

Alcances logrados

- Se desarrolló un **diagnóstico integral** del área protegida, incorporando información biofísica, ambiental, sociocultural y normativa, con base en diversas fuentes secundarias y análisis de funcionalidad ecológica.
- Se llevó a cabo un proceso participativo con el Comité de Gestión Ambiental Municipal, mediante el cual se redefinió el **polígono de gestión**, ampliándolo de aproximadamente **220 ha a 1.037,75 ha**, abarcando **255 predios**, con criterios de conectividad ecológica, presiones territoriales, oferta ambiental y requerimientos comunitarios.

- Se elaboró una **Hoja de Ruta para la declaratoria y manejo del área**, con lineamientos técnicos y normativos para orientar al municipio en los pasos ante la autoridad ambiental (Corpocaldas).
- Se inició la **socialización institucional** del estudio y del polígono con Corpocaldas, la Gobernación de Caldas y el equipo de actualización del PBOT de Anserma, garantizando su futura integración en procesos de planificación territorial y regional.

Entregables principales

- Documento técnico del diagnóstico y caracterización biofísica y sociocultural del área.
- Polígono de gestión ajustado y mapa oficial para la propuesta de área protegida.
- Hoja de Ruta para la formulación del PMA y la declaratoria del área.
- Socializaciones institucionales con soportes y actas.

Balance del impacto

El trabajo realizado permitió establecer bases técnicas sólidas y una definición territorial consensuada, fundamentales para avanzar hacia la declaratoria y el manejo efectivo del área. El análisis normativo y la hoja de ruta brindan claridad institucional, mientras que la participación comunitaria fortaleció la legitimidad social del proceso. El municipio de Anserma cuenta ahora con un insumo estratégico que articula conservación, planeación territorial y gobernanza local.

2.2. Balance del objetivo específico 2: Desarrollo e implementación de un proceso de monitoreo participativo del agua

Alcances logrados

- Se construyó una **batería de 15 indicadores participativos** para el monitoreo de agua, biodiversidad, gestión del riesgo y residuos sólidos, diferenciados por aplicación rural y urbana.
- Se desarrollaron **protocolos estandarizados** de toma de datos y metodologías de seguimiento, integrados a la cartilla educativa.
- Se elaboró la **Cartilla de Monitoreo Participativo**, adaptada a públicos rurales y urbanos, con contenidos pedagógicos claros, protocolos en formato accesible y enlaces digitales para consulta.
- Se realizaron **nueve talleres** en instituciones educativas rurales y urbanas del municipio de Villamaría y uno en Neira, consolidando capacidades en

estudiantes y docentes para aplicar los indicadores y reconocer dinámicas territoriales.
- Se llevó a cabo un **evento regional de formación** con funcionarios de alcaldías, gobernación, entidades ambientales y actores relacionados con la Sentencia STL-10716, donde se socializó la estrategia y se fortaleció la articulación interinstitucional.
- Se diseñó el concepto de un **Sistema de Información Comunitario (SIC)** basado en WhatsApp Business y un dashboard automatizado, pensado para el reporte ciudadano, gestión de datos y comunicación pública.

Entregables principales
- Batería completa de indicadores participativos con protocolos asociados.
- Cartilla de Monitoreo Participativo (versión digital).
- Informes de talleres, bases de datos de aportes, registros fotográficos y metodologías.
- Diseño conceptual del Sistema de Información Comunitario.
- Socializaciones y grabaciones del evento de formación.

Balance del impacto
La estrategia fortaleció la participación comunitaria en el seguimiento ambiental y creó capacidades prácticas en población estudiantil, docentes y funcionarios. La batería de indicadores y los protocolos estandarizaron el proceso de monitoreo, mientras que la cartilla permitió ampliar la accesibilidad pedagógica. El diseño del SIC abre la puerta a una gobernanza basada en datos comunitarios, y la articulación con entidades institucionales asegura continuidad en el marco de la Sentencia STL-10716.

2.3. Balance general de la Fase 1

La Fase 1 consolidó un **andamiaje técnico, normativo, comunitario y pedagógico** que permite avanzar hacia una implementación territorial efectiva. Por un lado, la Serranía de Todos los Santos cuenta ahora con una definición territorial clara y una hoja de ruta estratégica para estructurar su Plan de Manejo Ambiental. Por otro, la estrategia de monitoreo participativo capacitó actores clave y generó herramientas estandarizadas y de fácil uso para el seguimiento ambiental a escala local.

Ambos objetivos aportaron a fortalecer la **gobernanza ambiental**, la articulación institucional y la apropiación comunitaria de los procesos de conservación, sentando bases sólidas para una Fase 2 que profundice en la **implementación práctica**, la **co-construcción social del PMA** y la **consolidación del sistema comunitario de monitoreo**.

4. JUSTIFICACIÓN

El Convenio 17092025-1536 consolidó un conjunto de insumos técnicos, pedagógicos, comunitarios e institucionales fundamentales para avanzar en la conservación de la Serranía de Todos los Santos y en el fortalecimiento del monitoreo participativo en el área de influencia del Parque Nacional Natural Los Nevados. No obstante, el carácter estratégico de estos resultados exige una siguiente etapa orientada a **operacionalizar, consolidar y territorializar** los avances logrados, de manera que estos se traduzcan en procesos sostenibles, apropiados por las comunidades y articulados con la institucionalidad ambiental.

Necesidad de implementar territorialmente los productos construidos el convenio 17092025-1536

La Fase 1 generó herramientas clave como la batería de indicadores, los protocolos estandarizados, la cartilla de monitoreo participativo y el diseño del Sistema de Información Comunitario (SIC). Asimismo, fortaleció capacidades iniciales mediante talleres piloto con instituciones educativas y actores institucionales.
Sin embargo, estos logros representan el punto de partida y no el cierre del proceso. Para que generen impactos reales se requiere:

- Apropiación comunitaria sostenida, específicamente por parte de docentes, líderes comunitarios, asociaciones de productores y organizaciones sociales.
- Ejercicios prácticos de aplicación en territorio, que permitan validar, ajustar y consolidar el uso de indicadores y protocolos en condiciones reales.
- Instalación social del SIC, que requiere acompañamiento para garantizar el uso adecuado y el reporte frecuente por parte de los actores locales.
- Ampliación del alcance, dado que los talleres iniciales se concentraron en instituciones de Villamaría y un establecimiento en Neira, pero la escala de la estrategia cobija a más comunidades dentro de la zona de influencia del PNN Los Nevados.

La Fase 2 permitirá convertir las herramientas elaboradas en la Fase 1 en prácticas vivas, sostenibles y territorialmente consolidadas.

Necesidad de avanzar en la co-construcción del Plan de Acción del PMA de la Serranía de Todos los Santos

La Fase 1 logró consolidar bases técnicas esenciales:

- Diagnóstico integral,
- Polígono de gestión ampliado y consensuado,
- Lineamientos para la declaración del área protegida,
- Hoja de ruta normativa y procedimental.

Sin embargo, estos insumos representan solo la fase estructural del proceso. La **efectividad real del PMA** depende de que se construyan, con participación directa de las comunidades locales:

- Los acuerdos de uso del suelo,
- Los acuerdos de conservación,
- La identificación de presiones y actores clave,
- Las rutas de trabajo y corresponsabilidad,
- El Plan de Acción como instrumento articulador entre comunidad e institucionalidad.

Dado que los instrumentos de planificación ambiental inciden directamente sobre la vida cotidiana de propietarios y pobladores, y que la declaratoria de un área protegida requiere legitimidad social y acuerdos colectivos, la Fase 2 se orienta a cerrar la brecha entre lo técnico y lo social, mediante procesos de diálogo, concertación y construcción colectiva.

Esto permitirá que el PMA no sea únicamente un documento técnico, sino un acuerdo territorial socialmente validado, que prepare al municipio para avanzar hacia la declaratoria ante Corpocaldas y la posterior implementación.

Necesidad de fortalecer la gobernanza territorial y la articulación interinstitucional

La Fase 1 demostró avances importantes en articulación con:

- Corpocaldas,
- Equipos de PBOT y POMCA,
- Entidades accionadas por la Sentencia STL-10716,
- Instituciones educativas,
- Organizaciones comunitarias.

Sin embargo, un ejercicio de gobernanza efectiva exige:

- **Acuerdos más profundos con comunidades directamente involucradas en la Serranía**, especialmente propietarios y asociaciones productivas.

- **Procesos de corresponsabilidad**, donde los actores locales se conviertan en custodios del territorio.
- **Mecanismos de gestión del conocimiento**, para integrar el reporte comunitario con la toma de decisiones institucional.
- **Acompañamiento continuo**, dado que las entidades territoriales presentan rotación frecuente de personal técnico, lo cual puede poner en riesgo la sostenibilidad de los procesos.

La Fase 2 fortalecerá la gobernanza al consolidar mecanismos comunitarios de participación, ampliar la articulación interinstitucional y garantizar que la información generada por el monitoreo participativo fluya hacia la toma de decisiones municipales y departamentales.

Correspondencia con la Sentencia STL-10716 de 2020 y con los instrumentos de planificación territorial

La continuidad del proyecto responde directamente a obligaciones derivadas de:

- la Sentencia STL-10716 de la Corte Suprema, que exige monitoreo participativo y fortalecimiento de las comunidades en el área del PNN Los Nevados;
- la actualización del PBOT de Anserma y la futura formulación del POMCA del río Opiramá, que requieren insumos sociales y ambientales robustos;
- la necesidad institucional de contar con un PMA legítimo, articulado y técnicamente sólido para la futura declaratoria del área protegida.

La Fase 2 permitirá que los productos de la Fase 1 se integren formalmente en estos procesos de planificación y en los compromisos judiciales vigentes.

La Fase 2 es necesaria porque permitirá:

1. **Implementar en territorio** los instrumentos de monitoreo participativo desarrollados.
2. **Formar a comunidades y actores locales** como agentes activos de seguimiento ambiental.
3. **Co-construir el Plan de Acción del PMA** con las comunidades de la Serranía, integrando su visión, prácticas, necesidades y acuerdos.
4. **Fortalecer la gobernanza territorial**, articulando institucionalidad, comunidad y academia.

5. **Dar continuidad a los compromisos de la Sentencia STL-10716** y a los procesos de planificación territorial en curso.
6. **Garantizar la sostenibilidad y escalabilidad** de los procesos iniciados.

La Fase 1 construyó los cimientos; la Fase 2 permitirá edificar el proceso participativo, operativo y territorial que asegurará la conservación efectiva y la gestión ambiental comunitaria de la Serranía de Todos los Santos y del ecosistema de alta montaña del PNN Los Nevados.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Consolidar los insumos técnicos requeridos para la formulación del plan de manejo ambiental de la Serranía de Todos los Santos, estableciendo los lineamientos definidos para la declaratoria del área de interés ambiental, y avanzar en la implementación de la estrategia educativa para la conservación del ecosistema estratégico del Parque Nacional Natural los Nevados y su área de influencia, en el marco de la sentencia STL-10716

OBJETIVO ESPECÍFICOS

OE1. Co-construir el Plan de Acción para el plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Serranía de Todos los Santos mediante talleres participativos, acuerdos territoriales y análisis comunitario de presiones y oportunidades del territorio.

OE2. Implementar la estrategia de monitoreo participativo en comunidades del área de influencia del PNN Los Nevados mediante fortalecimiento de capacidades, prueba piloto del Sistema de Información Comunitario (SIC) y acuerdos de gobernanza digital.

3. METODOLOGÍA

OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTIVIDADES	ENTREGABLES	VALOR TOTAL	APORTE GOBERNACION	APORTE MINIMO CONVENIENTE
OE1. Co-construir el Plan de Acción del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Serranía de Todos los Santos mediante talleres participativos, acuerdos territoriales y análisis comunitario de presiones y oportunidades del territorio.	Actividad 1. Diseño e implementación proceso participativo territorial para la co-construcción del Plan de Acción del PMA a través de 9 talleres comunitarios de cartografía social y caracterización biológica.	- Informe consolidado de 9 talleres que incluye: metodología, base de datos de actores participantes, cartografía social con el análisis de presiones territoriales, usos del suelo y propuestas de acuerdos de conservación.	44.107.143	30.875.000	13.232.143
	Actividad 2. Formulación y socialización del Plan de Acción del Plan de Manejo Ambiental de la Serranía de Todos	- Documento técnico de la propuesta de Plan de Acción del PMA con esquema de gobernanza, que incluye propuesta de de acuerdos	23.750.000	16.625.000	7.125.000

	los Santos, incorporando líneas estratégicas, acuerdos territoriales y un esquema de gobernanza que orienten su implementación concertada con actores comunitarios e institucionales.	territoriales (uso del suelo, conservación, compromisos) y registros de socialización y validación del Plan de Acción.			
OE2. Implementar la estrategia de monitoreo participativo en comunidades del área de influencia del PNN Los Nevados	Actividad 3. Ejecución de 10 talleres de fortalecimiento de capacidades con Instituciones Educativas, líderes, productores y entidades locales.	- Informe de los 10 talleres que incluye: diagnóstico de capacidades comunitarias en monitoreo, mapeo de actores con la implementación del monitoreo participativo.	44.107.143	30.875.000	13.232.143

mediante fortalecimiento de capacidades, prueba piloto del Sistema de Información Comunitario (SIC) y acuerdos de gobernanza digital.	Actividad 4. Ajuste del sistema de información del comunitario SIC	- Propuesta ajustada del Sistema de Información Comunitario que incluye: flujos de datos, protocolos de captura y mecanismos de reporte del monitoreo comunitario y esquema de gobernanza y sostenibilidad.	23.750.000	16.625.000	7.125.000
		TOTAL	135.714.286	95.000.000	40.714.286

DURACIÓN:
Desde la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, hasta el 18 de junio de 2026.

PROPUESTA ECONÓMICA

Contrapartida Gobernación de Caldas (70%): $95.000.0000
Contrapartida UCM (30%): $40.714.286
Total: $135.714.286

Estos valores son válidos por 2 meses

Agradecemos su valiosa colaboración al respecto y quedaremos atentos a cualquier novedad en el asunto.

Cordialmente,

Cristian C. Gutiérrez
DR. CRISTIAN CAMILO GUTIÉRREZ
Rector

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD
Nota de Propiedad: La información y datos contenidos en todas las páginas de este documento elaborado por la Universidad Católica de Manizales, constituyen secretos comerciales o información confidencial y privilegiadade la UCM, y está sujeto a las más estrictas obligaciones de confidencialidad prohibiendo expresamente la publicación, divulgación y utilización de su contenido para fines propios o de terceros no autorizados sin el previo consentimiento expreso y por escrito de la Universidad Católica de Manizales.



Universidad®
Católica
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

Obra de Iglesia
de la Congregación



Hermanas de la Caridad
Dominicas de La Presentación
de la Santísima Virgen

Universidad Católica de Manizales
Carrera 23 # 60-63 Av. Santander / Manizales - Colombia
PBX (6)8 93 30 50 - www.ucm.edu.co