

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES



**PROPUESTA PARA LLEVAR A CABO LA INTERVENTORÍA TÉCNICA,
ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y PRESUPUESTAL PARA EL
CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO DENOMINADO**

**“DESARROLLO DE UN MODELO ALTERNATIVO DE ENERGÍA Y MOVILIDAD
CON FUENTES NO CONVENCIONALES EN LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO”.**

MANIZALES, FEBRERO DE 2020



1. ANTECEDENTES

La última década en el mundo se ha caracterizado por una creciente y generalizada convicción de que el desafío del calentamiento global es real y se debe actuar con base en la descarbonización en las actividades de generación, consumo y movilidad, con el fin de asegurar el cumplimiento de un desarrollo sostenible y sustentable.

La sostenibilidad se caracteriza por el crecimiento económico basado en la equidad social y en una mayor eficiencia en el uso de los recursos naturales. El uso correcto de los recursos naturales se logra a través de la cooperación, participación y a la búsqueda de prácticas cotidianas que permitan el uso eficiente de los recursos, disminuir los bienes de consumo, eliminar los residuos producidos, ajustar el metabolismo de las ciudades y asentamientos, pero principalmente, suscitar cambios profundos en el comportamiento del ser humano, sus principios y valores, en el colectivo de sociedad actual y de las futuras.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, también conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron por todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas en 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030. Entre dichos objetivos se contempla conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Para lograr cumplir con el anterior objetivo en Colombia, se requerirá una transformación profunda del sector energético, que incluya una rápida eliminación de los subsidios a los combustibles fósiles, amplias reformas del mercado de la electricidad para integrar grandes proporciones de energías renovables e incentivos para masificar el uso racional y eficiente de la energía y la movilidad eléctrica. Todos estos conceptos enlazados con la modernización y transformación tecnológica de la infraestructura del usuario final.

La investigación que nace desde las universidades permite generar desafíos transformadores de nuevas tendencias en dirección a la transformación energética, modernización de la infraestructura y eficiencia energética. La creación de laboratorios vivientes en los campus universitarios, son ejemplos puntuales de proyectos donde la academia ha aportado en temas relacionados con conceptos innovadores de integración de recursos energéticos procedentes de fuentes no convencionales de energía renovables. En este sentido, los campus universitarios se presentan como una oportunidad de tener un gran laboratorio “en vivo” que permita la integración de desarrollos investigativos, técnicos, sociales, culturales. Dichos desarrollos deben incluir la planta física del campus, los estudiantes, profesores, y el personal administrativo que permitan un constante desarrollo y un progreso tangible.



2. INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional de Colombia – Sede Manizales, presenta la propuesta para realizar la Interventoría técnica, administrativa, jurídica, financiera y presupuestal para el control y seguimiento del proyecto “**Desarrollo de un modelo alternativo de energía y movilidad con fuentes no convencionales en la Universidad de Nariño**”. La cual se presenta a continuación haciendo claridad en los procedimientos y parámetros bajo los cuales se desarrollará la interventoría al proyecto citado anteriormente.

La interventoría a cargo de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales se ejecutará a través de un grupo interdisciplinario que atenderá las actividades de campo, administrativas, de oficina, de equipos y de apoyo; para dar cumplimiento con el objeto contractual definido en un posible contrato de interventoría.

3. ALCANCE DE LA INTERVENTORÍA

La propuesta tiene como objeto, realizar la Interventoría administrativa, técnica, legal, financiera y presupuestal, para el seguimiento y control a la ejecución del proyecto denominado “**Desarrollo de un modelo alternativo de energía y movilidad con fuentes no convencionales en la Universidad de Nariño**”. y la verificación de la calidad de los productos obtenidos que componen el programa objeto de la interventoría.

La Interventoría se realizará de acuerdo a los objetivos y resultados propuestos en el proyecto. Al respecto se hacen las siguientes precisiones:

a) Los profesionales que conforman el grupo de trabajo son personas idóneas con amplia experiencia en investigación, consultoría, interventoría y formulación y gestión de proyectos en diferentes áreas. Los profesionales poseen alta calidad técnica y ética, lo que sin duda será aspecto primordial para lograr el objeto que busca la Universidad de Nariño.

b) En virtud al objeto del proyecto al que se le realizará la Interventoría, se cuenta con herramientas que permitirán el registro, análisis, monitoreo y control de la información con el fin de hacer un seguimiento oportuno para el cumplimiento de los objetivos. La información se manejará en 3 instancias, la primera a través de una plataforma virtual que permitirá la valoración de información e intercambio en tiempo real, la segunda, a través de reuniones periódicas entre las partes, y de ser necesario, reuniones para verificar in situ la información consignada en los informes que la Universidad de Nariño enviará al equipo interventor y por último se tendrán sesiones de presentación de resultados y avances por parte de los ejecutores a los interventores, seguido de sesiones de discusión y evaluación.



4. OBJETIVOS DE LA INTERVENTORÍA

El objetivo principal es ejercer la interventoría del proyecto “**Desarrollo de un modelo alternativo de energía y movilidad con fuentes no convencionales en la Universidad de Nariño**” y las diferentes actividades que lo conforman durante su etapa de ejecución técnica, Administrativa, jurídica, financiera y presupuestal y además de la entrega de resultados, verificar el cumplimiento del marco normativo, eficiencia y eficacia administrativa que permita como producto obtener información verificable, comparable, relevante, pertinente, comprensible y confiable.

5. ALCANCE TÉCNICO

Para dar cumplimiento con los propósitos antes definidos, la interventoría ejecutará funciones técnicas que permitan la verificación del desarrollo de las metas propuestas de acuerdo a los indicadores de producto establecidos en el proyecto “**Desarrollo de un modelo alternativo de energía y movilidad con fuentes no convencionales en la Universidad de Nariño**”. El alcance técnico se encontrará sujeto a las obligaciones determinadas para este efecto en el contrato de Interventoría a suscribir.

Dentro de estas funciones se precisa el seguimiento a la ejecución del proyecto, tomando como referente la propuesta aprobada por el sistema general de regalías, revisando que los resultados obtenidos corresponden a los propuestos en el proyecto.

6. ALCANCE ADMINISTRATIVO, FINANCIERO Y LEGAL

Para este alcance la interventoría ejecutará funciones administrativas, financieras y legales que permitirán la vigilancia y control permanente de las actividades que ejecutará el contratista en función del cumplimiento del objeto del proyecto. Se evaluará que en el desarrollo del proyecto se dé cumplimiento a los aspectos legales que lo rigen y que la ejecución presupuestal este acorde a lo planeado en el programa a desarrollar.

7. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

- La interventoría designará y mantendrá a su costa, durante todo el tiempo de ejecución del Contrato, al personal requerido y cumplirá con las obligaciones laborales legales vigentes.
- En general la obligación de la interventoría es propender porque la entidad ejecutora alcance resultados cuyas especificaciones finales no sean en ningún punto inferiores a las que estaban contractualmente pactadas.



- Propender para que el costo final del contrato esté dentro de lo programado, mediante el control de la ejecución.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

La Interventoría que llevará a cabo la Universidad Nacional sede Manizales, al proyecto denominado “**Desarrollo de un modelo alternativo de energía y movilidad con fuentes no convencionales en la Universidad de Nariño**” tendrá un plazo de ejecución de treinta y seis (36) meses, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.

Así mismo se indica que la Interventoría presentará informes trimestrales a la supervisión y participará en las reuniones programadas durante la ejecución del proyecto.

9. EQUIPO DE TRABAJO

Director de interventoría:

Ingeniero Electricista, Especialista en Ingeniería Eléctrica con Énfasis en Distribución, Magíster en Ingeniería Eléctrica con Énfasis en Sistemas de Distribución.
Docente Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.

Coordinador Técnico:

Ingeniero Electricista, Especialista en dinámica de sistemas, Magister en Ingeniería eléctrica, PhD. en Ingeniería _Línea automática.
Docente Universidad Nacional de Colombia

Coordinador Administrativo y Financiero:

Administrador de Empresas, Especialista en gerencia estratégica de proyectos.

Profesional de apoyo:

Abogada, Especialista en derecho administrativo

10. VALOR

La presente propuesta tiene un valor de CIENTO SETENTA Y TRES MILLONES DE PESOS M/CTE (\$173.000.000).

La presente propuesta tiene validez de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de presentación de la misma.

11. PRESUPUESTO DETALLADO INTERVENTORÍA

Talento Humano								
RECURSOS	CARGO	JUSTIFICACIÓN	Cant.	DEDICACIÓN (h/sem)	SEMANAS - TIEMPO DE VINCULACIÓN	VALOR HORA	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
Ingeniero Electricista, profesor universitario con experiencia en seguimiento e interventoría de proyectos.	Director	Realizar la dirección de la interventoría administrativa, técnica y financiera del proyecto.	1	16	156	\$21.500	\$3.440.000	\$53.664.000
Ingeniero Electricista, experiencia en desarrollo tecnológico e investigativo.	Coordinadora Técnica	Realizar la coordinación técnica del proyecto, verificación de especificaciones técnicas de equipos, verificación de calidad de publicaciones científicas y de divulgación.	1	16	156	\$18.000	\$2.880.000	\$44.928.000
Administrador de Empresas, con experiencia en seguimiento administrativo y financiero de proyectos.	Coordinador administrativo	Realizar la coordinación administrativa y financiera del proyecto.	1	16	156	\$16.000	\$2.560.000	\$39.936.000
Profesional de apoyo, abogado con especialización en derecho administrativo.	Asesor Jurídico	Realizar la revisión jurídica del proyecto.	1	2	156	\$8.500	\$1.360.000	\$2.652.000
Profesional de apoyo, ingeniero con experiencia de trabajo en instalaciones de equipos.	Apoyo técnico	Realizar apoyo a la ejecución técnica de la interventoría. Verificación de normas para instalaciones y supervisión en puesta en marcha de equipos.	1	8	156	\$9.500	\$1.520.000	\$11.856.000
SUBTOTAL 1								\$ 153.036.000



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Materiales					
RECURSOS	JUSTIFICACIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Papelería y elementos de oficina	Insumos requeridos para la impresión de informes, oficios y demás actividades necesarias para la ejecución administrativa de la interventoría (1 dotación de papelería y elementos de oficina al año).	2	Dotación	\$532.000	\$1.064.000
SUBTOTAL 2					\$1.064.000

Transporte y gastos de viaje					
RECURSOS	JUSTIFICACIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Tiquetes aéreos	Desplazamiento al lugar de ejecución para realizar la revisión, verificación de estado de avance y/o resultados del proyecto (3 viajes anuales para reuniones y verificación de objetivos)	9	Pasajes ida - vuelta	\$1.300.000	\$11.700.000
Viáticos y gastos de viaje	Viáticos y gastos de viaje para adelantar la revisión de resultados parciales y resultados finales (3 viajes anuales para reuniones y verificación de objetivos)	9	Viáticos	\$800.000	\$7.200.000
SUBTOTAL 3					\$18.900.000

TOTAL					\$173.000.000
--------------	--	--	--	--	----------------------

SANDRA XIMENA CARVAJAL QUINTERO

Vicedecana de Investigación y Extensión

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales