

PEDRO NEL BENJUMEA HERNANDEZ

pbenjume@unal.edu.co

Propuesta Decanatura Facultad de Minas 2015 – 2016

“Excelencia Misional con Coherencia Académico-Administrativa”

Pedro Nel Benjumea Hernández, Ingeniero de Petróleos de la Universidad Nacional de Colombia, Magíster en Ingeniería del Gas Natural de la Universidad de Salford UK (Tesis con Distinción Meritoria) y Doctor en Ingeniería de la Universidad de Antioquia (Tesis *Summa Cum Laude*). Es Profesor Asociado en Dedicación Exclusiva adscrito al Departamento de Procesos y Energía de la Facultad de Minas.

En sus más de 22 años como docente ha recibido la distinción Docencia Excepcional en cuatro oportunidades. Ha servido a la Universidad Nacional de Colombia, en orden cronológico, como: Director del Laboratorio de Crudos y Derivados, miembro del Comité Asesor del programa curricular de Ingeniería de Petróleos, Coordinador de la Unidad de Petróleos, Director del entonces Departamento de Recursos Minerales, Director de la entonces Escuela de Procesos y Energía, miembro del Consejo de la Facultad de Minas como Representante de las Unidades Básicas de Gestión Académico-Administrativas, Representante profesoral ante el Consejo de Sede, miembro de la CIAD (Comisión Investigadora de Asuntos Disciplinarios del Personal Docente) y Coordinador de la Maestría en Ingeniería-Ingeniería de Petróleos. Desde junio de 2012 se desempeña como Vicedecano de la Facultad de Minas y ha sido Decano encargado en varias oportunidades.

Actualmente es Investigador Senior - clasificación Colciencias 2015. Identificación de autor en SCOPUS: 23097203200 (*h-index*: 9). En los últimos 10 años cuenta con 31 publicaciones en revistas indexadas nacionales e internacionales, en su mayoría relacionadas con la producción y utilización de biocombustibles. Uno de sus artículos publicado en la revista *Fuel* en 2008 es pionero a nivel mundial en la caracterización del biodiesel de aceite de palma y a 2014 ha sido citado 243 veces (google académico), 152 de ellas en revistas de alto impacto. Ha participado en proyectos de investigación y extensión con financiación de COLCIENCIAS, SENA, DINAIN, DIME, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Minas y Energía, ECOPEL S.A, TERPEL, INTERQUIM-AKZO NOBEL, EQUION ENERGY, entre otros. Recibió el premio al mejor trabajo presentado en el XIV Congreso Colombiano del Petróleo – Área entorno de negocios (2011). Entre los años 2010 y 2014 fue el representante de las universidades ante el CPIP (Consejo Profesional de Ingeniería de Petróleos) y entre 2012 y 2104 fue su secretario general.

MOTIVACION

La consolidación de una Facultad no es labor de un mes, un año y menos de una persona. Se requiere del esfuerzo colectivo, aportando imaginación, sensibilidad, tesón, creatividad y audacia. Debemos desafiar la Institución en sus capacidades e ilusiones. Es por ello, que esta propuesta propende por fortalecer la comunidad universitaria de la Facultad de Minas para que sea incluyente, articulada, unida, participativa, solidaria y deliberante; generando como resultado de este esfuerzo cotidiano un conocimiento de calidad y pertinencia, mediante la modernización y el mejoramiento continuo en el cumplimiento de sus objetivos misionales al servicio de la ciudad, la región, el país y el mundo.

PROGRAMA

Los siguientes planteamientos constituyen la propuesta para la decanatura de la Facultad de Minas, en el período 2015-2016. La Facultad de Minas enfatizará en el fortalecimiento de cinco (5) ejes estratégicos: **1. GESTION INTEGRAL DE LA DOCENCIA-INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN** **2. LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA AL SERVICIO EFECTIVO DE LO MISIONAL.** **3. CONSOLIDACION DE LA INFRAESTRUCTURA Y EL PATRIMONIO** **4. MAYOR COHERENCIA DE LO MISIONAL CON EL BIENESTAR INSTITUCIONAL.** **5. COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL EN PRO DE LA EXCELENCIA MISIONAL**

AGENDA ESTRATÉGICA DE TRABAJO

1. GESTION INTEGRAL DE LA DOCENCIA-INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN.

1.1. Docencia: La universidad actual debe responder a los vertiginosos cambios del entorno como la creciente internacionalización del conocimiento. Dichos retos están ligados con: los cambios en el crecimiento y la apropiación del conocimiento, relacionados a la obsolescencia del mismo y el gran flujo de información disponible. Los cambios de las

relaciones entre la sociedad y la ciencia, en los cuales se fundamenta que los científicos deben responder a las necesidades y preocupaciones cambiantes de la sociedad y viceversa.

A partir de las condiciones administrativas, financieras y la dinámica de trabajo de la academia, la Facultad de Minas se proyecta en el período 2015 – 2016 a seguir buscando los más altos niveles de sostenibilidad para la calidad establecidos en Colombia para una institución de educación superior en conexión con los estándares internacionales.

Se debe profundizar en el papel de la educación superior en la movilidad social y en la equidad. Se aboga por el fortalecimiento de las áreas curriculares, completando en cada una de ellas el ciclo académico desde el pregrado hasta la formación doctoral.

El apoyo a este proceso se realizará por medio en acciones orientadas a:

- Continuar con el fortalecimiento de una cultura de autoevaluación y mejoramiento continuo: institucionalizar procesos de evaluación y autorregulación permanentes y de mejoramiento continuo para promover y desarrollar una cultura de calidad en la Universidad.
- Fortalecer la formación humanística en aras de una visión con capacidad holística y multidisciplinar del conocimiento.
- Consolidar estrategias de formación integral basada en problemas mediante el fortalecimiento de los seminarios.

1.2. Investigación: La investigación y la capacidad de gestionar y utilizar el conocimiento para generar desarrollo económico, social y ambiental, deben constituirse en la herramienta básica para la transformación de los sistemas de producción en sistemas sostenibles. Por lo tanto, es indispensable que todo proceso de investigación en la Facultad parta del conocimiento de las condiciones reales de los sistemas de producción de nuestro país, mediante la aplicación de herramientas integrales que permitan continuar con el monitoreo claro y pertinente de las verdaderas necesidades como una construcción colectiva de las capacidades.

Es de resaltar el esfuerzo que ha realizado la Facultad durante los últimos diez (10) años en la creación de grupos de investigación que deberán ser articulados orgánicamente al sistema académico-administrativo, en el incremento del número de publicaciones de carácter científico y en la sostenibilidad del posicionamiento de las revistas, acciones todas que deben continuarse. El apoyo a este proceso se realizará por medio de acciones orientadas a:

- Consolidación de la infraestructura de investigación: los investigadores requieren acceder a las publicaciones actuales de las revistas internacionales, las bases de datos, a las plataformas computacionales y a los sistemas de telecomunicaciones. Igualmente es necesario continuar con el desarrollo, mejoramiento y acreditación de los laboratorios.
- Mayor movilidad: continuar con el programa de movilidad docente y establecer la movilidad nacional e internacional de estudiantes para realizar actividades académicas.
- Mayor estabilidad del sistema investigativo: promover, apoyar y fortalecer la generación, difusión, apropiación y transferencia responsable del conocimiento científico y tecnológico, como soporte y referente de calidad y pertinencia de los procesos de formación y de articulación efectiva de la universidad con su entorno. Promover la participación en las diferentes convocatorias dirigidas a la financiación de proyectos, apoyando la gestión para obtener recursos en otras instituciones nacionales e internacionales, así como un mejor aprovechamiento de las posibilidades de la ley de ciencia y tecnología.

1.3. Extensión: Desarrollar programas orientados a satisfacer las necesidades que demande el medio en los sectores industrial, comercial y de servicios, basados en diagnósticos del desempeño empresarial y en las características de su público objetivo, donde éstos encuentren opciones de capacitación, acompañamiento y apoyo en el desarrollo de su objeto social, que les permita adoptar tecnologías acordes a sus necesidades y a su entorno, beneficien su economía, pero que a su vez articule el trabajo interdisciplinario e institucional en pro del desarrollo del país y contribuya al mejoramiento de la calidad de los procesos de formación en los estudiantes universitarios. Este programa es de vital importancia para la Facultad desde el punto de vista social, pues, logrará favorecer positivamente las condiciones reales del medio, pues no sólo se enfoca el trabajo a la transferencia de tecnologías de ingeniería. El apoyo a este proceso se realizará por medio de acciones orientadas a:

- Participación en proyectos de construcción de País, Región y Ciudad: Consolidar el carácter público de la Facultad involucrándose en los planes, iniciativas, y proyectos del país, la región y la ciudad. La articulación Universidad-Empresa-Estado y Comunidades se han dado hasta la fecha mediante acciones puntuales (Asesorías, Consultorías) que responden a solicitudes externas específicas de carácter coyuntural. Es importante generar sinergias y buscar articulaciones entre diversos proyectos para obtener mejores resultados y mayores impactos en la sociedad.

- Posicionamiento de la gestión del Centro de Desarrollo e Innovación CDi: La gestión tecnológica en la Facultad contribuirá al impulso de proyectos productivos y aprovechará los resultados de sus investigaciones. Esto incluye la prospectiva, la puesta en marcha de portafolios de oferta –ya desarrollados por el CDi-, donde se busca la realización de proyectos estratégicos interdisciplinarios, el mapeo de oportunidades, acompañamiento en la formulación de proyectos y la gestión de la propiedad intelectual. Para esto se continuará con la consolidación de la implementación del modelo PMI, conexas a realidades de protocolos externos y necesidades en la pertinencia de mayor capacidad de respuesta en el día a día de los proyectos

2. LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA AL SERVICIO EFECTIVO DE LO MISIONAL

Es el eje de soporte al desarrollo misional de la Facultad que incluye los procesos de planeación, organización, dirección y control; apoyados en sistemas de información y comunicaciones que aportan las nuevas tecnologías. A estos procesos se les debe imprimir mayor velocidad, de tal forma que las respuestas a las necesidades de los grupos de interés sean oportunas, veraces y confiables. Las estrategias genéricas a utilizar serán: la eficiencia y la diferenciación, utilizando el modelo de PMO, junto con la técnica de análisis de procesos, los cuales nos permitirán eliminar operaciones, métodos y normas internas que impiden la continuidad y desaceleran las respuestas a la gestión, para luego mediante comunicación continua, los actores de la comunidad conozcan de manera detallada cada proceso que involucra la gestión.

El apoyo a este proceso se realizará por medio de acciones orientadas a:

- Institucionalización de una cultura de planeación y autocontrol: fortalecer los procesos de planeación, seguimiento y evaluación de la gestión con la finalidad de conjugar adecuadamente la articulación y coherencia entre sus áreas misionales y las de apoyo.
- Codificación de procesos clave y críticos: se propone desarrollar procesos operacionales de codificación a los procesos clave y críticos, para luego mediante la técnica de mejoramiento de procesos, lograr identificar operaciones, actividades, formularios, entre otros, que impiden la diligencia, velocidad y respuesta a los usuarios.

3. CONSOLIDACION DE LA INFRAESTRUCTURA Y EL PATRIMONIO

Es el proceso que incluye la construcción, remodelación y mantenimiento de todas las instalaciones físicas, de las cuales depende la Facultad para lograr su propósito general. Entre ellas se cuentan los edificios, parqueaderos, áreas comunes, iluminaciones, agua, gas, y sistemas de comunicación. Por otra parte, la infraestructura es la base material de la sociedad que determina la estructura, el desarrollo y cambio social y como tal, se debe emprender una acción que permita cumplir en el mediano plazo con estándares internacionales en materia de infraestructura para centros educativos. El apoyo a este proceso se realizará por medio de acciones orientadas a:

- Espacios físicos: previo diagnóstico realizado, se ha encontrado que las instalaciones disponibles en materia de infraestructura en la Facultad, son insuficientes y muchos de ellas se encuentran deteriorados, por esta razón es necesario continuar con acciones de recuperación, adecuación y construcción de instalaciones, en especial, los bloques con necesidades inminentes. La acción tendrá en cuenta primordialmente los espacios comunes tales como: zonas de estudios, baterías sanitarias, parqueaderos, cafeterías, zonas deportivas, puntos de encuentro y puesto de frutas para el beneficio integral de la comunidad académica.
- Tecnologías de soporte tecnológico: se continuará en la consolidación y puesta en marcha de aulas y espacios dotados con equipos multimediales para videoconferencia y desarrollo de ambientes colaborativos, centro de procesamiento de datos para la oferta de contenidos, herramientas de software y recursos disponibles vía internet para la docencia, la investigación y la extensión, e impulsar la consecución de infraestructura de conectividad óptica de propiedad de la Universidad para el enlace de datos entre los núcleos Minas - Volador, y la participación en redes de alta velocidad como GEANT e Internet 2, para el intercambio de conocimiento y el fomento de la investigación y el apoyo interinstitucional a nivel nacional e internacional y fortalecimiento de la red de datos entre bloques como la red inalámbrica. Finalmente, se flexibilizará las estructuras, hacerlas más livianas y promover esquemas que aseguren mayor compromiso de todas las dependencias de la institución, agilizando los procesos entre pares internos y en sentido de recepción y salida con el exterior.

4. MAYOR COHERENCIA DE LO MISIONAL CON EL BIENESTAR INSTITUCIONAL

Las nuevas tendencias en educación cada vez prestan mayor atención a los procesos de rendimiento académico de los estudiantes, como respuesta a la demanda social de formar personas con competencia; situación que no dista mucho de los propósitos académicos que se esperan cumplir continuamente en la Facultad de Minas, cuyos programas de pregrado tienen cada vez más demanda y mayor campo de acción laboral debido a la gran importancia en el medio, especialmente en el sector industrial y de servicios. Uno de los principales problemas que ha venido enfrentando el sistema de educación superior colombiano es el concerniente a los altos niveles de deserción académica, cancelación repetitiva de cursos, bajo rendimiento académico y prolongación de la carrera.

El apoyo a este proceso se realizará por medio de acciones orientadas a seguir fomentando la Formación integral, en cuanto a la participación de docentes, estudiantes y empleados en grupos culturales y artísticos (internos o externos) y en actividades deportivas. Participación de estudiantes en agrupaciones juveniles (labor social, investigación, entre otros). Programa de inducción para estudiantes nuevos: promover la participación de los docentes y estudiantes en acciones de identidad institucional.

De igual forma, en la sociedad actual comunicarse y estar comunicado más que un acto inconsciente y mecánico, es una necesidad para lograr la interrelación y la participación social. El avance vertiginoso de la ciencia y de la tecnología ha generado innovaciones en la construcción de redes sociales y en la forma de aprehender el mundo; fenómenos como la globalización, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, obligan a interactuar e interpretar la realidad con elementos y técnicas cada vez más sofisticados en las diferentes áreas del saber las cuales se posicionan a través de una comunicación efectiva y directa. El apoyo a este proceso se realizará por medio de acciones orientadas a:

- Participación y articulación de la Facultad con el contexto Local, Regional y Nacional: mejorar la calidad de las formas de participación de la Facultad de Minas, para aumentar su impacto sobre el crecimiento económico y el desarrollo humano y sostenible del país, conservando y fortaleciendo el carácter de Facultad de excelencia, democrática, autónoma, pública y estatal frente a las condiciones cambiantes del entorno nacional e internacional.

De igual forma, los exalumnos son la mejor carta de presentación de la Facultad y su razón de ser, con su liderazgo marcan la diferencia en la sociedad, pues al llevar el sello de excelencia, contribuyen con el desarrollo de la región y del país. Para la Facultad de Minas, es un gran orgullo contar con exalumnos que dirigen los destinos de departamentos y ciudades a nivel regional, nacional e internacional, empresarios, profesionales emprendedores que desde sus trabajos aportan al crecimiento de las organizaciones, todos de una u otra forma, son y seguirán siendo testimonio de la importancia que tiene la Facultad en la formación de líderes de nuestras sociedades.

El apoyo a este proceso se realizará por medio de acciones orientadas a:

- Fortalecimiento a la puesta en marcha de un proceso de seguimiento y vinculación de los egresados: promover, construir y estrechar relaciones de mutuo beneficio entre la Institución, sus egresados y sus amigos para apoyar a la Facultad de Minas en su proceso de desarrollo, generando un espacio de reencuentro que haga participe a los egresados de los eventos de carácter científico, tecnológico, deportivo y cultural que promueva la Facultad. Por su parte la Facultad, debe tomar del egresado su experiencia profesional y social para generar continuamente procesos de autoevaluación en aras de la calidad.

5. COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL EN PRO DE LA EXCELENCIA MISIONAL

5.1. Internacionalización: La internacionalización de la educación surge como una respuesta positiva para adaptar las instituciones a las exigencias y retos constantes de la globalización sin perder su esencia en el intento. No existe un paradigma único ni perfecto para internacionalizar una universidad a la luz de los parámetros actuales; cualquier iniciativa debe siempre adaptarse a las condiciones, los intereses, y las expectativas institucionales para obtener resultados positivos. Partiendo de lo anterior, la Facultad de Minas debe acogerse al proceso de la internacionalización de la educación superior planteado por el Ministerio de Educación Nacional, ya que sus programas de pregrado y posgrado poseen las calidades necesarias para interactuar a nivel internacional, haciendo uso, entre otras, de las potencialidades de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicaciones, buscando beneficios como la doble titulación de algunos programas y la movilidad profesoral y estudiantil. Los lazos existentes entre nuestros investigadores y la comunidad académica internacional, deben potenciarse y reflejarse en las redes, los proyectos y propuestas de programas estratégicos. Se hará un inventario y un diagnóstico de lo existente y se establecerá prioridad de las relaciones internacionales a desarrollar.

El apoyo a este proceso se realizará por medio de acciones orientadas a:

- Internacionalización del currículo: desarrollar acciones graduales que permitan incorporar una visión internacional a las actividades de docencia, investigación y extensión. Dichas acciones con el objetivo de integrar una perspectiva internacional en los cursos de los programas de pregrado y postgrado. Los mecanismos a desarrollar para propiciar esto serán: enseñanza de otros idiomas, profesores extranjeros invitados, contacto pares internacionales, información y bibliografía actualizada.
- Incrementar la exportación de servicios educativos: promover el crecimiento en la demanda de estudiantes extranjeros para cursar estudios en la Facultad de Minas, el ofrecimiento de programas académicos fuera de Colombia y la oferta de educación virtual y a distancia.

5.2. Fortalecimiento a la Co-Operación: La Universidad Nacional y específicamente la Facultad de Minas, debe propiciar un espacio de comunicación con el medio empresarial y el estado en general, manteniendo su liderazgo en el campo del Emprendimiento a partir del SER-SABER-HACER, con calidad humana, competencias y conocimiento, para lo que es necesario materializar todas las iniciativas existentes dentro de la institución, previamente pensadas, apropiadas, comunicadas y ejecutadas en una forma coherente, y cumpliendo con las mejores prácticas, requeridas en cada caso. La creación de nuevas empresas con valor agregado desde la Universidad son generadoras de riqueza social, mejoran la productividad del país dentro del marco de la ley, logrando así un factor diferenciador de nuestra Facultad en el ámbito Nacional e Internacional. Es necesario incluir entonces, en la formación de los profesionales, además de los conocimientos teóricos, aquellos que les permitan tener características emprendedoras, no hay por qué considerar que ser científico y ser un empresario exitoso es incompatible. El apoyo a este proceso se realizará por medio de acciones orientadas a:

- Fomentar la creación y difusión de conocimiento entre los sectores científico-tecnológico y empresarial aprovechando las incubadoras como mecanismo de transferencia.
- Posicionamiento del Programa de donativos: gestionar recursos financieros y físicos que apoyen el desarrollo de la Facultad, a través de donaciones en dinero o especie, que le permitirán a la Facultad de Minas, aproximarse cada vez más a su misión de buscar la excelencia académica y ofrecer a sus estudiantes una formación crítica y ética para afianzarlos en la conciencia de sus responsabilidades sociales y cívicas, así como en su compromiso con el análisis y la solución de problemas de nuestro país.

Finalmente, esta iniciativa deberá aportar significativamente para que la formación disciplinar en la Facultad sea coherente con las posibilidades de tránsito o no *-hacia una formación investigativa en el ámbito de la universidad -*, o en un sentido universal hacia una verdadera Facultad de Investigación en todos sus niveles académico-administrativos asociado con las instancias tanto de apoyo humano como de infraestructura física y tecnológica.

Esta propuesta para la decanatura de la Facultad de Minas 2015-2016, ha sido elaborada con la participación y el apoyo de un grupo de profesores, estudiantes, profesores jubilados, empleados, egresados y personas allegadas a la Facultad.

Cordialmente,

PEDRO NEL BENJUMEA HERNANDEZ
Candidato
Decanatura Facultad de Minas, 2015-2016