

PETER SANTA MARÍA Y LA ESCUELA DE MINAS

**Sus contribuciones al desarrollo y la
consolidación de la ingeniería
a lo largo de más de 40 años**

DE VERAS AGRADEZCO ESTA AMABLE INVITACIÓN DE LA CÁTEDRA PEDRO NEL GÓMEZ PARA PRESENTAR ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE UNA FIGURA ENTRAÑABLEMENE UNIDA A LAS REALIZACIONES Y EL DESTINO DE LA ACTUAL FACULTAD DE MINAS.

EN EFECTO, PETER SANTA MARÍA ESTUVO DIRECTAMENTE LIGADO A ESOS CLAUSTROS DESDE SUS AÑOS COMO ESTUDIANTE DE INGENIERÍA, HACIA MEDIADOS DE LA DÉCADA DE LOS AÑOS VEINTE.

POSTERIORMENTE, EN SU CALIDAD DE PROFESOR Y DECANO, INFLUYÓ NOTABLE Y DECISIVAMENTE A LO LARGO DE MÁS DE 40 AÑOS EN EL DEVENIR DE LA INSTITUCIÓN, TAL LO INTENTAREMOS MOSTRAR EN ESTA EXPOSICIÓN.

DE OTRO LADO, TAMBIÉN EXAMINAREMOS SU NOTABLE CONTRIBUCIÓN AL FORTALECIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, ASÍ COMO A LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DE LA SEDE MEDELLÍN DE DICHA INSTITUCIÓN.

DESAFORTUNADAMENTE NO TENDREMOS TIEMPO DE OCUPARNOS DE LOS APORTES DEL DOCTOR SANTA MARÍA EN OTROS CAMPOS, COMO LOS RELACIONADOS CON SU PASO POR LA HACIENDA PÚBLICA Y POR LAS CORPORACIONES DE ELECCIÓN POPULAR.

Diapositiva 2

FUENTES

- Peter Santa María, **ORIGEN, DESARROLLO Y REALIZACIONES DE LA ESCUELA DE MINAS DE MEDELLÍN**, 2 tomos, Medellín, 1994
- Alberto Mayor Mora, **ÉTICA, TRABAJO Y PRODUCTIVIDAD EN ANTIOQUIA**, Bogotá, 1984
- Darío Valencia Restrepo, **experiencias personales (décadas del 60 y 70)**

PARA SUSTENTAR NUESTRAS APRECIACIONES, NOS APOYAREMOS EN LAS TRES FUENTES PRINCIPALES QUE SE MUESTRAN EN LA PANTALLA.

EN PRIMER LUGAR, SE SEÑALA UNA OBRA QUE NO SE LIMITA A LA VIDA DE LA ESCUELA DE MINAS SINO QUE ES ADEMÁS UNA HISTORIA DE DE LA INGENIERÍA EN COLOMBIA Y EN ANTIOQUIA, TODO ELLO RESPALDADO POR UNA DOCUMENTACIÓN IMPRESIONANTE.

ALLI ENCONTRARÁN LOS INTERESADOS UNA DETALLADA CRÓNICA DE LA VIDA DE LA ESCUELA, ANIMADA FRECUENTEMENTE POR LOS COMENTARIOS DE QUIEN FUE TESTIGO O PROTAGONISTA DIRECTO DE MUCHOS DE SUS ACONTECIMIENTOS.

EN SEGUNDO LUGAR, UN LIBRO DE CAPITAL IMPORTANCIA PARA ENTENDER EL DESARROLLO EMPRESARIAL DE ANTIOQUIA Y LA INFLUENCIA DE LA REGIÓN EN EL ÁMBITO NACIONAL.

CON UNA SERIA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA, SU AUTOR, EL SOCIÓLOGO ALBERTO MAYOR MORA, REVELA EN FORMA CONVINCENTE LOS ASPECTOS IDEOLÓGICOS, TECNICO CIENTÍFICOS Y ÉTICOS QUE ANIMARON A LOS FUNDADORES Y PRIMEROS PROFESORES DE LA ESCUELA.

LOS ANÁLISIS Y ABUNDANTES DATOS PONEN DE PRESENTE EN FORMA MUY DETALLADA EL SIGNIFICATIVO APORTE QUE HICIERON LOS EGRESADOS DE LA ESCUELA DE MINAS, HACIA PRINCIPIOS DEL SIGLO XX, AL DESARROLLO EMPRESARIAL E INDUSTRIAL DE ANTIOQUIA Y EL PAÍS ENTERO.

“ÉTICA, TRABAJO Y PRODUCTIVIDAD EN ANTIOQUIA”, TAL COMO SE TITULA ESTE TRABAJO, ES YA CONSIDERADO UN TEXTO BÁSICO Y CLÁSICO PARA ENTENDER EL DESARROLLO DE LA INGENIERÍA ENTRE NOSOTROS.

FINALMENTE, QUIEN LES HABLA TUVO OPORTUNIDAD DE TRABAJAR ESTRECHAMENTE CON PETER SANTA MARIA, DURANTE MÁS O MENOS UNA DÉCADA, EN DIVERSOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS ESTUDIOS DE INGENIERÍA Y DE LA UNIVERSIDAD EN GENERAL.

SUS RECUERDOS DE AQUELLOS AÑOS PUEDEN ARROJAR ALGUNAS LUCES SOBRE LAS CONTRIBUCIONES MÁS RECIENTES Y DECISIVAS DE NUESTRO PERSONAJE.

Diapositiva 3

TEMARIO

- I. Cronología mínima**
- II. Marcos previos de referencia**
- III. Principales contribuciones**

ESTA PRESENTACIÓN SE LLEVARÁ A CABO EN TRES PARTES.

LA PRIMERA MOSTRARÁ UNA CRONOLOGÍA MÍNIMA, TANTO DEL PERSONAJE COMO DE LA ESCUELA DE MINAS.

LA SEGUNDA PARTE DESARROLLARÁ UNOS MARCOS DE REFERENCIA PARA PONER EN PERSPECTIVA Y PARA SEÑALAR, DE LA MANERA MÁS SINTÉTICA Y CLARA QUE SEA POSIBLE, LAS CONTRIBUCIONES DEL DOCTOR SANTA MARÍA.

PRECISAMENTE, LA ÚLTIMA PARTE DE NUESTRA EXPOSICIÓN SE REFIERE YA EN FORMA ESPECÍFICA AL ALCANCE Y SIGNIFICADO DE DICHAS CONTRIBUCIONES.

Diapositiva 4

I. CRONOLOGÍA MÍNIMA

Peter Santa María

1931 Terminación de estudios

1935 Grado de ingeniero civil y de minas

1937 Profesor

1941-1946 Decano

1961-1971 Decano

ESTA CRONOLÓGÍA NOS MUESTRA LAS PRINCIPALES DE FECHAS QUE RELACIONAN LA VINCULACIÓN DE NUESTRO PERSONAJE CON LA ESCUELA DE MINAS.

PERO ES BUENO AGREGAR QUE PETER SANTA MARÍA NACE EN 1908 Y EN 1926 SE GRADÚA COMO BACHILLER EN EL COLEGIO SAN JOSÉ DE LOS HERMANOS CRISTIANOS. QUE ADEMÁS DE SU LARGA TRAYECTORIA ACADÉMICA, FUE SECRETARIO DEPARTAMENTAL DE HACIENDA, CONCEJAL DE MEDELLÍN Y DIPUTADO DE LA ASAMBLEA DE ANTIOQUIA.

FUE GESTOR PRINCIPAL DE LA CREACIÓN DEL INSTITUTO PARA EL DESARROLLO DE ANTIOQUIA - IDEA -, PRESIDENTE DE IMPORTANTES CONGRESOS RELACIONADOS CON LA INGENIERÍA, LOS COMPUTADORES Y LA MINERÍA.

HA RECIBIDO DIVERSAS DISTINCIONES, ENTRE LAS QUE SE DESTACAN EL DOCTORADO HONORIS CAUSA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y LA ORDEN “JULIO GARAVITO” EN EL GRADO DE GRAN OFICIAL.

Diapositiva 5

I. CRONOLOGÍA MÍNIMA

Escuela de Minas

- 1987 Iniciación de labores
- 1905 Incorporación a la Universidad de Antioquia
- 1911 Dependencia directa del Ministerio de Educación
- 1939 Incorporación a la Universidad Nacional de Colombia
- 1942 Inicio de la construcción de los actuales edificios

VEAMOS EN LA DIAPOSITIVA LA FECHA DE ALGUNOS HITOS EN LA HISTORIA DE LA ESCUELA DE MINAS. CONVIENE DESTACAR EL CARÁCTER DE INSTITUCIÓN ESTATAL QUE SIEMPRE TUVO EL CLAUSTRO, A PESAR DE LOS SIGUIENTES CAMBIOS:

- SE INICIA EN RAZÓN DE LA LEY 60 DE 1886 POR LA CUAL SE CREABAN DOS ESCUELAS DE MINAS, UNA EN MEDELLÍN Y OTRA EN IBAGUÉ. LUEGO EL DECRETO NACIONAL 449 DE 1887 SUSPENDE LA DE IBAGUÉ Y DEJA SÓLO LA DE MEDELLÍN. TIENE, ENTONCES, UN ORIGEN EN EL ESTADO CENTRAL.

- DURANTE CINCO AÑOS, A PARTIR DE 1895, SE ANEXA A LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, Y DESPUÉS DE LA GUERRA CIVIL DE LOS MIL DÍAS VUELVE A FUNCIONAR INDEPENDIEMENTE OTROS TRES AÑOS, PARA REGRESAR A LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA HASTA 1911.

- ESE MISMO AÑO SE ORDENA DE NUEVO SU FUNCIONAMIENTO COMO ESCUELA DEPENDIENTE DE LA NACIÓN, SEPARÁNDOLA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.

- FINALMENTE, EN 1939 SE INCORPORA DEFINITIVAMENTE A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

- EN 1942, EL PRESIDENTE EDUARDO SANTOS COLOCA LA PRIMERA PIEDRA PARA LOS ACTUALES EDIFICIOS DE LA FACULTAD DE MINAS.

II. MARCOS PREVIOS DE REFERENCIA

- **Paradigmas en la historia de la ingeniería**
- **Antecedentes de la Escuela de Minas**
- **Creación y primeros años de la institución**
- **El contexto nacional**

COMO YA DIJIMOS, LA SEGUNDA PARTE DE NUESTRA EXPOSICIÓN SEÑALARÁ UNOS MARCOS PREVIOS DE REFERENCIA, LOS CUALES NOS PERMITIRÁN PONER EN PERSPECTIVA Y EN FORMA SINTÉTICA LAS CONTRIBUCIONES DE PETER SANTA MARÍA AL DESARROLLO DE LA ESCUELA DE MINAS.

ESOS CUATRO MARCOS APARECEN ENUNCIADOS EN LA PANTALLA Y SERÁN DESCRITOS A CONTINUACIÓN. TIENEN QUE VER CON LOS PARADIGMAS QUE SE HAN DADO EN LA EVOLUCIÓN DE LA INGENIERÍA, CON ALGUNOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS ANTECEDENTES Y LA CREACIÓN DE LA ESCUELA DE MINAS, Y, FINALMENTE, CON CIERTOS ELEMENTOS DETERMINANTES DEL CONTEXTO NACIONAL.

PARADIGMAS EN LA HISTORIA DE LA INGENIERÍA

- 1. Maestro Constructor**
- 2. Ingeniería como Arte**
- 3. Ingeniería con base científica**
- 4. Maestro Integrador**

EL PRIMER MARCO DE REFERENCIA TIENE QUE VER CON LOS PARADIGMAS O MODELOS QUE SE HAN DADO EN LA HISTORIA DE LA INGENIERÍA.

HASTA FINES DEL SIGLO XVIII NO EXISTÍA LA PROFESIÓN TAL COMO SE CONOCE HOY; SE CONSTRUÍA INTUITIVAMENTE, CON BASE EN ENSAYO Y ERROR, Y A LA MANERA DE LOS ARTESANOS SEGÚN LA TRADICIÓN DE MAESTROS Y APRENDICES.

PODRÍA DECIRSE QUE LOS EMBRIONES DE ARQUITECTO E INGENIERO SE CONFUNDÍAN EN EL *MAESTRO CONSTRUCTOR*, Y QUE ÉSTE TRABAJABA EN EL SITIO DE LA OBRA. ÉSTE ES EL PRIMER PARADIGMA.

DEBIDO A LAS EXIGENCIAS DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, Y GRACIAS A LA APARICIÓN DE LAS PRIMERAS ESCUELAS DE INGENIERÍA EN FRANCIA, EMPIEZA A PERFILARSE *LA INGENIERÍA COMO ARTE* (SEGUNDO PARADIGMA), ES DECIR, COMO UN OFICIO ESPECIALIZADO QUE EXIGÍA DESTREZAS Y HABILIDADES MUY ELABORADAS.

EL SEGUNDO PARADIGMA DURA MÁS O MENOS HASTA LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL. LUEGO APARECE *LA INGENIERÍA CON BASE CIENTÍFICA*, EL TERCER PARADIGMA.

SE APROVECHA AL MÁXIMO LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PARA FUNDAMENTAR LA PROFESIÓN, SE DESARROLLAN LAS LLAMADAS CIENCIAS DE LA INGENIERÍA COMO LA HIDRÁULICA, LA RESISTENCIA DE LOS MATERIALES, LAS ESTRUCTURAS, ETC., Y SE ACELERA LA CREACIÓN DE NUEVAS RAMAS DE LA INGENIERÍA, DISTINTAS A LA CIVIL.

LA NECESIDAD DE SINTETIZAR E INTEGRAR LAS DIFERENTES MIRADAS O DIMENSIONES DE UN PROBLEMA LLEVA A SEÑALAR UN NUEVO PARADIGMA PARA LA INGENIERÍA, ACORDE CON LOS TIEMPOS QUE CORREN, Y QUE PODRÍA LLAMARSE EL DE *MAESTRO INTEGRADOR*.

EN EFECTO, HOY SE RECONOCE QUE CUALQUIER PROBLEMA DE SIGNIFICACIÓN DEBE SER ENFRENTADO A LA LUZ DE CONSIDERACIONES POLÍTICAS, SOCIALES, ECONÓMICAS, TÉCNICAS, ECOLÓGICAS, JURÍDICAS... Y QUE UNA VEZ EFECTUADO EL ANÁLISIS DE ESTAS DIFERENTES DIMENSIONES DEL PROBLEMA, ES INDISPENSABLE CONSTRUIR SU SOLUCIÓN MEDIANTE UNA SÍNTESIS O MIRADA INTEGRADORA DE ESOS ASPECTOS.

CON FRECUENCIA LA ACCIÓN DEL INGENIERO SE HA LIMITADO A ENCONTRAR SOLUCIONES ÓPTIMAS A UN PROBLEMA DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO O TÉCNICO ECONÓMICO, PERO LA COMPLEJIDAD CRECIENTE DE LOS PROBLEMAS EXIGE HOY EN DÍA LA BÚSQUEDA DE SOLUCIONES QUE SEAN TAMBIÉN ÓPTIMAS SEGÚN LA MIRADA POLÍTICA, SOCIAL, AMBIENTAL, ETC.

EL INGENIERO, CON SU CAPACIDAD DE MODELAR Y CUANTIFICAR, SU APEGO A LA REALIDAD Y SU FUNCIÓN DE PUENTE ENTRE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, TIENE LA POSIBILIDAD DE APORTAR DECISIVAMENTE A ESA ACTIVIDAD INTEGRADORA, SIEMPRE QUE ESTÉ PREPARADO PARA ENTRAR AL DIÁLOGO FRUCTÍFERO CON OTRAS PROFESIONES Y DISCIPLINAS.

ESTE CUARTO PARADIGMA TIENE CIERTA COINCIDENCIA CON IDEAS EXPRESADAS EN ARTÍCULOS Y SEMINARIOS REALIZADOS EN COLOMBIA DURANTE LA ÚLTIMA DÉCADA, Y TAMBIÉN RECOGE CONCEPTOS EMITIDOS EN UN IMPORTANTE COLOQUIO INTERNACIONAL SOBRE EL FUTURO DE LA INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL, LLEVADO A CABO HACIA PRINCIPIOS DEL AÑO 2000 EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MASSACHUSETTS.

ESTE PARADIGMA DE MAESTRO INTEGRADOR SE VIENE PROPONIENDO EN LA ACTUALIDAD PARA HACER FRENTE A LA CRISIS QUE AFECTA A LA INGENIERÍA TANTO EN COLOMBIA COMO EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL. MEDIANTE ESA NUEVA CONCEPCIÓN SE ASPIRA A REDEFINIR LA IDENTIDAD DE LA PROFESIÓN Y A RECUPERAR UNA POSICIÓN DE LIDERAZGO EN LA SOCIEDAD.

ANTECEDENTES DE LA ESCUELA DE MINAS

- **La minería y el transporte**
- **Científicos y profesores del exterior**
- **Jóvenes que estudian en otros países**
- **La escuela de artes y oficios**
- **Un colegio que pasa a universidad**
- **Escuela de ingeniería en la Universidad de Antioquia**

EL TIEMPO NO NOS PERMITE ENTRAR EN DETALLES PERO SÍ ES ACONSEJABLE QUE MENCIONEMOS CIERTOS ANTECEDENTES QUE EN ALGÚN GRADO EXPLICAN LA APARICIÓN DE LA ESCUELA DE MINAS.

VEMOS EN LA PANTALLA SEIS ASPECTOS QUE CONSIDERAMOS FUNDAMENTALES Y QUE COMENTAREMOS ENSEGUIDA.

NO PUEDE OLVIDARSE LA TRADICIÓN MINERA DEL PAÍS NI LOS PRIMEROS INTENTOS DE MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA DE ESTA ACTIVIDAD;

EL ENORME SIGNIFICADO DEL INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL FERROCARRIL DE ANTIOQUIA EN 1875;

LA VISITA DE EXPERTOS VENIDOS DEL EXTERIOR, ASÍ COMO LOS ESTUDIOS DE COLOMBIANOS EN OTROS PAÍSES;

LA GRAN VISIÓN DE PASCUAL BRAVO Y PEDRO JUSTO BERRÍO AL PROMOVER LA ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EN ANTIOQUIA DURANTE LAS DÉCADAS DE 1860 Y 1870;

EL CAMBIO QUE SE DA EN 1871 AL COLEGIO DE ANTIOQUIA CON EL FIN DE CONVERTIRLO EN UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA; Y LA FUNDACIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL EN DICHA UNIVERSIDAD TRES AÑOS DESPUÉS, EN 1874.

ÉSTA, UNA DE LAS CINCO ESCUELAS QUE CONFORMABAN LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, FUE SEPARADA DE ELLA EN 1887 CON EL FIN DE FORMAR LA ESCUELA DE MINAS. POR ESO, COMO SEÑALA PETER

SANTA MARÍA EN SU LIBRO, LA ESCUELA DE MINAS ES HIJA LEGÍTIMA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. ÉSTE ES UN ASPECTO HISTÓRICO DE LA MAYOR IMPORTANCIA, NO SUFICIENTEMENTE RECONOCIDO Y ANALIZADO.

CREACIÓN Y PRIMEROS AÑOS DE LA ESCUELA DE MINAS

- Vaivenes y vicisitudes
- La “ciencia útil” y su aplicación para atender necesidades del país
- El trabajo como obligación social
- Orden, sobriedad y economía
- Una ética secular
- Racionalidad económica

“TRABAJO Y RECTITUD”

MUCHOS FUERON LOS VAIVENES DE LA ESCUELA EN SUS PRIMEROS AÑOS: CIERRES, REAPERTURAS Y CAMBIOS INSTITUCIONALES, COMO LOS YA RESEÑADOS, FUERON UNA CONSTANTE.

PERO DESDE LOS PRIMEROS MOMENTOS, LA INSTITUCIÓN TUVO ALGUNOS CARACTERES DISTINTIVOS, TODOS ELLOS CON VIGENCIA SORPRENDENTE EN LOS TIEMPOS QUE CORREN. ELLOS FUERON:

- LA APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TÉCNICO A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y AL DESARROLLO DE LA REGIÓN Y EL PAÍS. ERA LA NOCIÓN DE LA “CIENCIA ÚTIL”.

- UNA CONCEPCIÓN DEL TRABAJO, LA VIDA PERSONAL Y LA ACTIVIDAD ECONÓMICA MUY BIEN DESCRITOS POR LA OBRA DE MAYOR MORA.

- UNA ÉTICA CIVIL Y NO ORIGINADA EN UNA CONCEPCIÓN RELIGIOSA, ALGO SORPRENDENTE PARA LA COLOMBIA DE HACE UN SIGLO.

TODO LO ANTERIOR RESUMIDO EN EL FAMOSO LEMA “TRABAJO Y RECTITUD”, ACUÑADO POR DON TULIO OSPINA, LA FIGURA CENTRAL DE LA ESCUELA EN SUS PRIMEROS AÑOS.

EL CONTEXTO NACIONAL

- **Los cambios políticos hacia 1900**
- **Los albores de la industrialización**
- **El desarrollo de las obras públicas**
- **Alfonso López y la “Ciudad Blanca”**
- **1960-1970: una década trepidante**
- **Explosión de ramas de la ingeniería**

NO DEBEMOS OLVIDAR ALGUNOS ASPECTOS DEL CONTEXTO NACIONAL QUE SE RELACIONAN CON LA VIDA DE LA ESCUELA, EN ESPECIAL AQUELLOS QUE EJERCIERON INFLUENCIA EN LAS ACTIVIDADES DE PETER SANTA MARÍA COMO DECANO EN LOS DOS PERÍODOS QUE SEÑALAMOS CON ANTERIORIDAD.

DESTACAMOS LA PRESIDENCIA DE ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO, MODERNIZADORA Y DE ACENTUADO SENTIDO SOCIAL, CUANDO SE ABRE PASO EL CONCEPTO DE UNA GRAN UNIVERSIDAD NACIONAL Y SE INICIA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA EN LA CAPITAL DE LA REPÚBLICA.

LA LEY 68 DE 1935 INTEGRA LAS DIVERSAS ESCUELAS DE LA UNIVERSIDAD EN BOGOTÁ Y LE CONCEDE AUTONOMÍA ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA A LA INSTITUCIÓN.

TAMBIÉN DEBE RESALTARSE LA AMPLIA REPERCUSIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS DE LOS AÑOS SESENTA, SIGNADOS POR LOS EFECTOS EN COLOMBIA DE LA REVOLUCIÓN CUBANA, LA ALIANZA PARA EL PROGRESO Y EL MAYO DEL 68 EN EUROPA, ASÍ COMO POR LAS REFORMAS UNIVERSITARIAS Y LAS LUCHAS ESTUDIANTILES.

EN RESUMEN UNA DÉCADA DE MARCADA AGITACIÓN POLÍTICA Y SOCIAL, CUYOS EFECTOS SE SINTIERON FUERTEMENTE EN LOS CLAUSTROS UNIVERSITARIOS

III. PRINCIPALES CONTRIBUCIONES

- 1. Avances de la profesión a la luz de los paradigmas históricos de la ingeniería**
- 2. Creación de nuevas áreas y carreras**
- 3. Fortalecimiento de la Universidad Nacional de Colombia**
- 4. Una facultad que engendra nuevas facultades**

ENTRANDO YA AL TEMA CENTRAL DE NUESTRA EXPOSICIÓN, RESUMIREMOS LAS CONTRIBUCIONES DE PETER SANTA MARÍA A LA INGENIERÍA, Y A LA VIDA ACADÉMICA EN GENERAL, EN CUATRO DIRECCIONES PRINCIPALES.

LA PRIMERA, RELACIONADA CON LOS PARADIGMAS ANTES MENCIONADOS, Y LA SEGUNDA, SOBRE NUEVAS ÁREAS Y CARRERAS, SE REFIEREN ESPECÍFICAMENTE A LA INGENIERÍA.

APROVECHAREMOS LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS PARADIGMAS EN LA INGENIERÍA PARA MOSTRAR CÓMO NUESTRO PERSONAJE CONTRIBUYÓ A SU CONSOLIDACIÓN Y, SOBRE TODO, CÓMO VISLUMBRÓ UN PARADIGMA DEL PORVENIR, ANTICIPÁNDOSE A PREOCUPACIONES POSTERIORES EN PAÍSES INDUSTRIALIZADOS.

PERO LA TERCERA Y LA CUARTA SON DIMENSIONES DE UN ÁMBITO CON MAYOR ALCANCE, PUES TIENEN QUE VER CON EL FORTALECIMIENTO DEL SENTIDO NACIONAL DEL ALMA MATER DE COLOMBIA Y, AL MISMO TIEMPO, CON EL DESARROLLO DE LA SEDE MEDELLÍN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL.

**1. Avances de la profesión a la luz
de los paradigmas de la ingeniería**

1941-1946 (Primera decanatura)

- **CONSOLIDACIÓN DEL SEGUNDO
PARADIGMA (Ingeniería como arte)**
- **ESBOZOS DEL TERCER PARADIGMA
(Ingeniería con base científica)**

NACER DESPUÉS PUEDE TENER ALGUNAS VENTAJAS. EN EFECTO, CUANDO SURGE LA ESCUELA DE MINAS SE INSTALA DIRECTAMENTE EN EL SEGUNDO PARADIGMA, EL DENOMINADO LA INGENIERÍA COMO ARTE.

LAS PRINCIPALES ESCUELAS DE EUROPA Y ESTADOS UNIDOS HABÍAN SUPERADO DE TIEMPO ATRÁS EL PARADIGMA DEL MAESTRO CONSTRUCTOR, Y ES BAJO LA INFLUENCIA DE AQUELLAS, EN ESPECIAL LAS DEL PAÍS NORTEAMERICANO, COMO SE ORGANIZAN LOS PRIMEROS PASOS DE LA ESCUELA DE NUESTRA HISTORIA.

LA PRIMERA DECANATURA DE PETER SANTA MARÍA TIENE LUGAR DURANTE LA DÉCADA DE 1940, UN PERÍODO DE IMPORTANTES CAMBIOS ACADÉMICOS Y EN EL CUAL TAMBIÉN FUERON ACTORES GERARDO BOTERO Y ALBERTO VILLEGAS, QUIENES PRECEDIERON Y SUCEDIERON, RESPECTIVAMENTE, LA DECANATURA DEL DOCTOR SANTA MARÍA.

TODOS ELLOS INGENIEROS CIVILES Y DE MINAS, IMBUÍDOS DE LOS PRINCIPIOS DE LA ANTIGUA ESCUELA Y DESEOSOS DE IMPULSAR PROCESOS DE MODERNIZACIÓN QUE YA DESPUNTABAN EN COLOMBIA Y QUE EN EL MUNDO SE ACELERARÍAN A RAÍZ DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL.

LOS PRINCIPALES CAMBIOS FUERON LOS SIGUIENTES:

DURANTE ESA DÉCADA DE LOS AÑOS 40 LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL Y DE MINAS SE SEPARA EN LAS DOS QUE APARECEN EN SU NOMBRE;

SE EMPIEZAN A CONSOLIDAR ÁREAS QUE LUEGO LLEGARÍAN A SER CLÁSICAS EN EL DESARROLLO DE LA INGENIERÍA CIVIL, COMO VÍAS Y TRANSPORTE, ESTRUCTURAS, HIDRÁULICA Y SANITARIA;

SE CREAN DIVERSAS SECCIONES EN NUEVAS ÁREAS DE LOS RECURSOS NATURALES, AL IGUAL QUE APARECE LA SECCIÓN DE ARQUITECTURA.

LA DIVERSIFICACIÓN ORIGINADA EN ESAS ÁREAS LLEVA A LA DESAPARICIÓN PAULATINA DEL CONCEPTO DEL INGENIERO “TODERO”, AQUEL QUE SE LE MEDÍA A CUALQUIER ASUNTO TÉCNICO O ADMINISTRATIVO, PARA DAR PASO A INGENIEROS CON FORMACIÓN ESPECÍFICA EN DIFERENTES RAMAS DE LA INGENIERÍA.

TODO ELLO NOS LLEVA A SUGERIR QUE DURANTE ESA ÉPOCA SE CONSOLIDÓ PLENAMENTE EL SEGUNDO PARADIGMA, EL DE LA INGENIERÍA COMO UN OFICIO ALTAMENTE ESPECIALIZADO PARA EL CUAL SE REQUERÍA UNA PREPARACIÓN Y UNAS DESTREZAS MUY ELABORADAS.

PERO AL REGISTRAR LOS CAMBIOS QUE SE DIERON DURANTE ESOS AÑOS, TAMBIÉN ES POSIBLE SEÑALAR QUE AQUELLOS DIRECTIVOS Y PROFESORES VISIONARIOS ESTABAN IMAGINANDO LOS PRIMEROS ESBOZOS DEL TERCER PARADIGMA, EL RELACIONADO CON LA INGENIERÍA CON BASE CIENTÍFICA. RECORDEMOS QUE ESTE PARADIGMA SE DA PLENAMENTE EN EL MUNDO INDUSTRIALIZADO DESPUÉS DE LA SEGUNDA GUERRA.

CON RESPECTO A ESTE PUNTO TAMBIÉN VALE LA PENA ADVERTIR QUE LA TRANSICIÓN DE UN PARADIGMA A OTRO SE DA EN FORMA GRADUAL, CON CIERTOS TRASLAPOS, Y NO MEDIANTE UNA RUPTURA SÚBITA.

FINALMENTE, NO DEBE OLVIDARSE QUE DURANTE ESTA PRIMERA DECANATURA DE PETER SANTA MARÍA SE INICIA Y TERMINA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ACTUALES EDIFICIOS DE LA FACULTAD DE MINAS

EN ELLOS QUEDÓ LA PERENNE HUELLA DEL MAESTRO PEDRO NEL GÓMEZ. ELABORÓ LOS PLANOS DEFINITIVOS DE UNA OBRA QUE IMPRESIONA POR SU ORIGINAL E IMPONENTE ARQUITECTURA.

Y SOBRE TODO, DECORÓ LAS INSTALACIONES CON 400 METROS CUADRADOS DE FRESCOS QUE HACEN RECORDAR LOS GRANDES EMPRENDIMIENTOS RENACENTISTAS, EN ESPECIAL CUANDO OBSERVAMOS LA GRAN CÚPULA DE SU AULA MÁXIMA.

1. Avances de la profesión a la luz de los paradigmas de la ingeniería

1961-1971 (Segunda decanatura)

- **CONSOLIDACIÓN DEL TERCER PARADIGMA (Ingeniería con base científica)**
- **ESBOZOS DEL CUARTO PARADIGMA (Maestro Integrador)**

PASAMOS A LO CENTRAL DE ESTA PRESENTACIÓN, PUES PIENSO QUE EN LA DÉCADA DE LOS AÑOS 60 TIENEN LUGAR LOS PRINCIPALES APORTES DE PETER SANTA MARÍA AL DESARROLLO DE LA ESCUELA DE MINAS.

CON EL APOYO DE UN GRUPO DE PROFESORES QUE ÉL INSPIRÓ O CUYAS IDEAS RESPALDÓ, SE DIERON EN LA INSTITUCIÓN ALGUNOS DE LOS CAMBIOS MÁS FUERTES DE TODA SU HISTORIA.

TAL COMO APARECE EN LA DIAPOSITIVA, EN ESE PERÍODO SE CONSOLIDÓ EL TERCER PARADIGMA, EL DE LA INGENIERÍA CON BASE CIENTÍFICA. EN EFECTO, SE ACENTUÓ EL CARÁCTER CIENTÍFICO DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, CON AMPLIAS REFORMAS EN LOS PROGRAMAS DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA.

POR PRIMERA VEZ EN COLOMBIA, UNA FACULTAD DE INGENIERÍA INTRODUJO LOS COMPUTADORES EN LA ENSEÑANZA CURRICULAR, UN PASO VISIONARIO QUE ANTICIPABA LA IMPORTANCIA DE UNA TECNOLOGÍA QUE HOY YA CONSIDERAMOS COMO ALGO NATURAL.

ESTE AVANCE FUE APROVECHADO PARA CREAR UN CENTRO INTERUNIVERSITARIO DE CÓMPUTO, UN LOGRO PIONERO EN LA COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL. EN EFECTO, LA INICIATIVA DE LA FACULTAD DE MINAS EXTENDIÓ EL USO DE LOS COMPUTADORES A LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, LA PONTIFICIA BOLIVARIANA, EAFIT Y EL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL.

ANTES DE ESA ÉPOCA, LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA SUFRÍAN UNA CIERTA ESCISIÓN: LOS PRIMEROS AÑOS DE LA CARRERA ACOSTUMBRABAN A LOS ESTUDIANTES AL RIGOR Y LA EXACTITUD DEL

ANÁLISIS; PERO CUANDO EMPEZABAN LAS ASIGNATURAS PROFESIONALES, AQUELLAS CUALIDADES CEDÍAN UN TERRENO IMPORTANTE A LOS MÉTODOS EMPÍRICOS.

SE INICIÓ ENTONCES UN PROCESO DE DESARROLLO SISTEMÁTICO DE LAS CIENCIAS DE LA INGENIERÍA, COMO LA HIDRÁULICA, LA RESISTENCIA DE LOS MATERIALES Y LAS ESTRUCTURAS , ASÍ COMO DE LAS ASIGNATURAS PROFESIONALES BASADAS EN AQUELLAS, QUE, EN MI CONCEPTO, CONSOLIDABAN YA PLENAMENTE EL TERCER PARADIGMA, O SEA Y REPITIENDO UNA VEZ MÁS, LA INGENIERÍA CON BASE CIENTÍFICA.

PERO DONDE DESEO LLAMAR EN ESPECIAL LA ATENCIÓN ES EN LO QUE YO DENOMINARÍA UNA ANTICIPACIÓN DEL CUARTO PARADIGMA, EL DEL MAESTRO INTEGRADOR, TAL COMO SE VIENE PROPONIENDO HOY EN DIFERENTES ESCENARIOS NACIONALES E INTERNACIONALES.

DESPUÉS DE MUY AMPLIAS DISCUSIONES, SE CONCLUYÓ QUE EL ESTUDIANTE DE INGENIERÍA NECESITABA UNA FORMACIÓN SERIA PARA ENTENDER EL ENTORNO SOCIAL, HISTÓRICO Y ECONÓMICO QUE CONDICIONARÍA SU FUTURO EJERCICIO PROFESIONAL.

SE DECIDE, ENTONCES, ACABAR CON LAS HUMANIDADES REDUCIDAS A LA CÁTEDRA CURIOSAMENTE DENOMINADA “CULTURA GENERAL”, Y SE INCORPORA AL PÉNSUM UN TRONCO DE ASIGNATURAS BÁSICAS PARA ALCANZAR ESA FORMACIÓN INTEGRAL DE QUE ANTES SE HABLÓ.

LOS CURSOS OBLIGATORIOS INCLUIAN TEMAS RELACIONADOS CON EL LENGUAJE, LA SOCIOLOGÍA, LA ECONOMÍA POLÍTICA, LA HISTORIA, LA EDUCACIÓN, LOS PROBLEMAS DEL DESARROLLO...

PARA DARLES UNA IDEA DEL SIGNIFICADO DE ESTE PASO, PERMÍTANME CONTARLES QUE AÑOS DESPUÉS QUIEN LES HABLA TUVO OCASIÓN DE ESTUDIAR Y LUEGO DE SER PROFESOR INVITADO EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MASSACHUSETTS, Y ALLÍ PUDO OBSERVAR QUE SE DISCUTÍAN TEMAS QUE LA FACULTAD DE MINAS HABÍA EN BUENA MEDIDA RESUELTO AÑOS ANTES.

ÉSTA ES UNA DE LAS POCAS VECES EN QUE NOS ADELANTAMOS A LOS PAÍSES DESARROLLADOS, EN ESTE CASO A FRENTE A ESE RECONOCIDO CENTRO DE LA INGENIERÍA INTERNACIONAL QUE ES EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MASSACHUSETTS.

AQUELLOS CURSOS DE HUMANIDADES FUERON ACOMPAÑADOS POR UNA INTENSA ACTIVIDAD CULTURAL POR FUERA DE LOS CURRÍCULOS ACADÉMICOS: GRUPOS CORALES Y DE TEATRO; CINE CLUB; CONCIERTOS; CICLOS DE CONFERENCIAS EN QUE PARTICIPARON

GRANDES DEL PAÍS COMO FERNANDO GONZÁLEZ, JORGE ZALAMEA, CAMILO TORRES, MARTA TRABA, HERNANDO SALCEDO SILVA; Y UNA INTENSA PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN GRUPOS DE TRABAJO, ACTIVIDADES POLÍTICAS Y ASAMBLEAS ESTUDIANTILES.

NO DUDO EN AFIRMAR QUE ESTA CONCEPCIÓN DE LOS ESTUDIOS PROFESIONALES EN LA DÉCADA DEL 60 ANTICIPABA LA CONCEPCIÓN DEL PROFESIONAL CON VISIÓN INTEGRADORA, Y QUE LOS DEBATES DE AQUELLOS AÑOS INSINUABAN YA LAS PREOCUPACIONES QUE SE EXPRESAN EN EL ACTUAL CAMBIO DE SIGLO.

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE DURANTE LOS AÑOS SESENTA LA FACULTAD DE MINAS RESPIRÓ UN AMBIENTE DE LIBERTAD ACADÉMICA E INTELLECTUAL QUE HACÍA HONOR A SU TRADICIÓN DE INSTITUCIÓN NO CONFESIONAL.

FUE REGIDA POR UN HOMBRE ILUSTRADO Y DE RECIA ESTIRPE LIBERAL, PARA QUIEN LAS NUEVAS IDEAS ERAN UN ESTÍMULO PARA VISLUMBRAR EL TRABAJO FUTURO, Y QUIEN SUPO CANALIZAR LAS ENERGÍAS DE UNAS JUVENTUDES CADA VEZ MÁS IMBUÍDAS DE SENSIBILIDAD SOCIAL Y DESEOSAS DE CAMBIAR LA SOCIEDAD EN LAS QUE LES TOCABA VIVIR.

NO VACILO EN AFIRMAR QUE A LOS CAMBIOS INTRODUCIDOS EN LOS AÑOS SESENTA DEBE MUCHO LA ACTUAL FISONOMÍA DE LA ESCUELA DE MINAS.

FUERON AQUELLOS UNOS IMPULSOS MODERNIZADORES, DE ACTUALIZACIÓN Y DE SINTONÍA CON LAS NECESIDADES SOCIALES. LA PERSPECTIVA DEL TIEMPO PERMITE CONTEMPLARLOS HOY COMO VISIONARIOS Y ANTICIPADORES DE LOS TIEMPOS POR VENIR.

Diapositiva 14

**III. PRINCIPALES
CONTRIBUCIONES**

- 1. Avances de la profesión a la luz de los paradigmas históricos de la ingeniería**
- 2. Creación de nuevas áreas y carreras**
- 3. Fortalecimiento de la Universidad Nacional de Colombia**
- 4. Una facultad que engendra nuevas facultades**

PARA CONTINUAR CON LA TERCERA PARTE DE NUESTRA EXPOSICIÓN, RECORDEMOS LA DIAPOSITIVA SOBRE LAS PRINCIPALES CONTRIBUCIONES DE PETER SANTA MARÍA Y PASEMOS, ENTONCES, AL SEGUNDO PUNTO, EL RELACIONADO CON LA CREACIÓN DE NUEVAS ÁREAS Y CARRERAS.

2. Creación de nuevas áreas y carreras

- **Geología y petróleos**
- **Minas y metalurgia**
- **División ingeniería civil y de minas**
- **Arquitectura**
- **Ingenierías administrativa e industrial**
- **Primeros posgrados**
- **Mecánica, química y eléctrica**

LAS DOS DECANATURAS DEL DOCTOR SANTA MARÍA FUERON MUY PROLÍFICAS EN LA PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE NUEVAS ÁREAS Y CARRERAS.

DURANTE LOS AÑOS CUARENTA SE CREARON TRES NUEVAS SECCIONES: GEOLOGÍA Y PETRÓLEOS, MINAS Y METALURGIA, Y ARQUITECTURA, A LA VEZ QUE SE DIO LA DIVISIÓN DE LA ANTIGUA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL Y DE MINAS.

ESTA MAYOR ESPECIFICIDAD DE LOS ESTUDIOS CONSTITUYÓ UN INDUDABLE PASO HACIA LA MODERNIZACIÓN DE LOS PÉNSUMES Y UNA RESPUESTA A URGENTES NECESIDADES NACIONALES.

VALE LA PENA QUE NOS DETENGAMOS EN EL CASO DE LA SECCIÓN GEOLOGÍA Y PETRÓLEOS. ELLA HABÍA SURGIDO DURANTE LA DECANATURA DEL DISTINGUIDO PROFESOR Y CIENTÍFICO GERARDO BOTERO EN 1941; MÁS TARDE, EN 1943, SE CREÓ LA CARRERA DE INGENIERÍA DE GEOLOGÍA Y PETRÓLEOS PARA GRADUAR PROFESIONALES EN DICHAS ÁREAS Y QUE EN SU MOMENTO FUE LA PRIMERA DEL PAÍS.

ÉSTE FUE UN PASO EXTRAORDINARIAMENTE VISIONARIO PUES EN 1951 VENCERÍA EL PLAZO OTORGADO A LA EXPLOTACIÓN PETROLERA DE LA CONCESIÓN DE MARES Y, POR LO TANTO, SERÍA NECESARIO NEGOCIAR UN NUEVO CONTRATO O CONTINUAR EN LA MEJOR FORMA LA EXPLOTACIÓN DEL PETRÓLEO NACIONAL.

LOS NUEVOS PROFESIONALES DE LA INGENIERÍA DE GEOLOGÍA Y PETRÓLEOS FUERON LOS PRIMEROS NACIONALES EN TRABAJAR EN LOS

ÁMBITOS PRIVADO Y PÚBLICO DEL SECTOR, EN MUCHOS CASOS REEMPLAZANDO A LOS TÉCNICOS DEL EXTERIOR.

PERO LO QUE ES MÁS IMPORTANTE, DICHS PROFESIONALES FUERON DECISIVOS PARA GESTAR LA CRACIÓN DE LA EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS, ECOPELROL, EN 1951.

LA SEGUNDA DECANATURA, COMO YA SE DIJO ENTRE LOS AÑOS 1961 Y 1971, FUE TAMBIÉN SUMAMENTE ACTIVA EN LA APERTURA DE NUEVAS ÁREAS Y CARRERAS DE INGENIERÍA EN LA FACULTAD DE MINAS.

EN PRIMER LUGAR, APARECE UNA NUEVA CARRERA, CUYA COMBINACIÓN EN EL NOMBRE SORPRENDIÓ A MUCHOS, DADA SU PRÁCTICA INEXISTENCIA EN EL MUNDO: LA INGENIERÍA ADMINISTRATIVA.

CON ELLA SE ESPERABA APROVECHAR LA TRADICIÓN EMPRESARIAL QUE A LO LARGO DE LOS AÑOS HABÍA CARACTERIZADO LA ACTIVIDAD DE MUCHOS EGRESADOS DE LA ESCUELA, PERO REFORZÁNDOLA CON UNOS ESTUDIOS ESPECÍFICOS EN EL CAMPO DE LA GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN EMPRESARIALES.

UNA POLÉMICA DE INTERÉS RODEÓ A LOS ANÁLISIS QUE ANTECEDIERON A LA CREACIÓN DE DICHA CARRERA. UNA TENDENCIA SOSTENÍA QUE LO INDICADO ERA CREAR UNA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS (DE “BUSINESS ADMINISTRATION” COMO ERA CORRIENTE EN MUCHAS UNIVERSIDADES DEL MUNDO INDUSTRIALIZADO).

LA OTRA CORRIENTE CONSIDERABA, RECONOCIENDO LA TRADICIÓN DE LA ESCUELA, QUE LOS ELEMENTOS FORMATIVOS DEL INGENIERO, EN ESPECIAL LA INTENSIFICACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS, LE PERMITIRÍAN AL FUTURO PROFESIONAL UN EJERCICIO MÁS SISTEMÁTICO Y CON BASE MÁS CIENTÍFICA DE LAS TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS.

COMO NO HUBO ACUERDO, LOS PARTIDARIOS DE LA PRIMERA TENDENCIA PROCEDIERON A FUNDAR LA HOY CONOCIDA Y RESPETADA UNIVERSIDAD EAFIT.

POSTERIORMENTE SURGE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, QUE OBEDECÍA A UNA RECIENTE ORIENTACIÓN DE LA INGENIERÍA EN COLOMBIA AL CAMPO DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS EN LA INDUSTRIA.

IGUALMENTE APARECEN LAS NUEVAS CARRERAS DE MECÁNICA, ELÉCTRICA Y QUÍMICA, REALMENTE CON RETRASO RESPECTO A LO YA

ESTABLECIDO POR OTRAS FACULTADES DE INGENIERÍA DE LA REGIÓN Y EL PAÍS.

TAMBIÉN DE IMPORTANCIA FUE LA CREACIÓN DE LA CARRERA DE MATEMÁTICAS EN 1969.

TERMINAMOS ESTE APARTADO SEGUNDO SOBRE LA CONTRIBUCIONES, SEÑALANDO QUE EN LA SEGUNDA DECANATURA SE EMPEZÓ A DELINEAR LA FORMACIÓN DE POSGRADO EN INGENIERÍA, UN CAMPO EN EL QUE COLOMBIA MUESTRA UN RETRASO, TODAVÍA HOY EN DÍA, CON RESPECTO A PAÍSES DE COMPARABLE NIVEL DE DESARROLLO.

EN EFECTO, AQUELLOS PRIMEROS PASOS CONDUJERON A LA CREACIÓN DE UN MAGÍSTER EN INGENIERÍA CON ÉNFASIS EN MATEMÁTICAS APLICADAS, ALGO QUE RECONOCÍA PLENAMENTE LA IMPORTANCIA DE DICHAS CIENCIAS BÁSICAS PARA LA PROFESIÓN Y, EN ESPECIAL, PARA LA INVESTIGACIÓN.

ESOS ANTECEDENTES FUERON DE ALGUNA IMPORTANCIA PARA LA APARICIÓN EN LA FACULTAD DE OTROS PROGRAMAS DE MAESTRÍA Y DEL PRIMER DOCTORADO EN INGENIERÍA DE COLOMBIA, EL DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS HIDRÁULICOS EN EL AÑO DE 1992, HOY CONSIDERADO UN MODELO NACIONAL EN EL CAMPO DE LA FORMACIÓN AVANZADA.

3. Fortalecimiento de la Universidad Nacional de Colombia

- **Relaciones Escuela - Universidad en los primeros años**
- **Descentralización administrativa**
- **Integración de las facultades de Medellín**
- **El concepto de Sede de la Universidad**

UN APORTE CENTRAL DE PETER SANTA MARÍA A LA VIDA ACADÉMICA NACIONAL, Y NO SUFICIENTEMENTE CONOCIDO Y VALORADO, TIENE QUE VER CON SUS NUMEROSAS GESTIONES Y REALIZACIONES ENCAMINADAS A FORTALECER A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

A PESAR DEL INTERÉS CON QUE LA UNIVERSIDAD RECIBIÓ LA INCORPORACIÓN DE LA ESCUELA DE MINAS EN 1939, POR EJEMPLO EXPRESADO CON ENTUSIASMO POR EL ILUSTRE RECTOR GERARDO MOLINA, DURANTE LARGAS DÉCADAS LAS RELACIONES DE BOGOTÁ CON LAS FACULTADES DE MEDELLÍN ERAN CASI NULAS EN LO ACADÉMICO Y SE LIMITABAN A UNA MARCADA DEPENDENCIA DEL CENTRALISMO ADMINISTRATIVO DE LA CAPITAL.

HACIA MEDIADOS DE LOS AÑOS SESENTA, Y EN MUY BUENA MEDIDA POR INICIATIVA DEL DOCTOR SANTA MARÍA, SE INICIÓ UN DOBLE PROCESO QUE SIGNIFICARÍA UN DECISIVO FORTALECIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL:

-EN PRIMER LUGAR, LA SEDE CENTRAL EN BOGOTÁ ACEPTÓ DELEGAR EN LAS AUTORIDADES DE MEDELLÍN ALGUNAS FUNCIONES ADMINISTRATIVAS QUE CULMINARÍAN CON LA CREACIÓN DE LA VICERRECTORÍA PARA MEDELLÍN HACIA COMIENZOS DE LA DÉCADA DE 1970.

- Y , EN SEGUNDO LUGAR, SE IMPULSÓ LA INTEGRACIÓN ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA DE LAS ENTONCES TRES FACULTADES DE MEDELLÍN QUE PERTENECÍAN A LA UNIVERSIDAD: MINAS, AGRONOMÍA Y ARQUITECTURA.

POR VEZ PRIMERA, ESTAS TRES DEPENDENCIAS TUVIERON UN FUNCIONAMIENTO REAL COMO UNA SEDE SECCIONAL DE LA UNIVERSIDAD, DESATANDO UN PROCESO QUE CULMINÓ EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CIUDAD UNIVERSITARIA EN TERRENOS DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, Y EN LA EXPEDICIÓN DE PRIMER ESTATUTO DE SEDES, AMPLIAMENTE DESCENTRALISTA, EN 1975, EL CUAL NO SÓLO COBIJABA A MEDELLÍN SINO TAMBIÉN A LAS SEDES DE MANIZALES Y PALMIRA.

ME PARECE QUE PETER SANTA MARÍA PARTÍA DE UNA CONCEPCIÓN DE LA UNIVERSIDAD, IMPULSADA AÑOS ATRÁS POR LA NOBLE FIGURA DEL MAESTRO PEDRO NEL GÓMEZ Y POR OTROS PROFESORES CONTEMPORÁNEOS DE LA SEGUNDA DECANATURA DEL DOCTOR SANTAMARÍA.

EN ESA CONCEPCIÓN SE PROCLAMABA LA NECESIDAD DE UN ALMA MATER DE ALCANCE VERDADERAMENTE NACIONAL, RECTORA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR E INTEGRADA POR SEDES REGIONALES DE GRAN DESARROLLO.

PARTIENDO DE UNAS POLÍTICAS GENERALES PARA TODAS SUS DEPENDENCIAS, SE ACEPTABA QUE CADA UNA DE LAS DIFERENTES SEDES SE CONCEBIRÍA PARA ATENDER NECESIDADES ESPECÍFICAS DE SU REGIÓN, SIN OLVIDAR EL CONTEXTO NACIONAL.

EL DOBLE PROCESO YA MENCIONADO HA TENIDO HONDAS REPERCUSIONES EN LA VIDA DEL ALMA MATER DE COLOMBIA. HOY SE ACEPTA Y RECONOCE ESE SENTIDO Y ALCANCE NACIONAL DE LA UNIVERSIDAD, FORTALECIDO POR IMPORTANTES SEDES REGIONALES, COMO EL CASO MUY ESPECIAL DE LA CORRESPONDIENTE A MEDELLÍN, Y POR LA APERTURA DE OTROS FRENTES DE ACTIVIDAD ACADÉMICA EN APARTADAS REGIONES DE LA GEOGRAFÍA COLOMBIANA.

III. PRINCIPALES CONTRIBUCIONES

- 1. Avances de la profesión a la luz de los paradigmas históricos de la ingeniería**
- 2. Creación de nuevas áreas y carreras**
- 3. Fortalecimiento de la Universidad Nacional de Colombia**
- 4. Una facultad que engendra nuevas facultades**

RECORDAMOS UNA ÚLTIMA VEZ LOS CUATRO ELEMENTOS QUE DESCRIBEN LAS CONTRIBUCIONES DE NUESTRO PERSONAJE, PARA ASÍ PASAR AL ÚLTIMO, QUE HEMOS TITULADO “UNA FACULTAD QUE ENGENDRA NUEVAS FACULTADES”.

4. Una Facultad que engendra nuevas facultades

- **Facultad de Arquitectura (1954)**
- **Antecedentes de la Facultad de Ciencias (década del 60)**
- **Antecedentes de la Facultad de Ciencias Humanas (década del 60)**

ASÍ COMO LA INGENIERÍA CIVIL HA SIDO EN LA HISTORIA UNA ESPECIE DE INGENIERÍA MADRE, PUES DE ELLA SE FUERON DESPRENDIENDO PAULATINAMENTE INGENIERÍAS COMO LA MECÁNICA, ELÉCTRICA, QUÍMICA, INDUSTRIAL, ETC.,

TAMBIÉN PUEDE VERSE CÓMO LA ANTIGUA ESCUELA DE MINAS, HOY FACULTAD DE MINAS, HA CUMPLIDO UNA CIERTA ACCIÓN PROGENITORA AL PROMOVER O AUSPICIAR EL SURGIMIENTO DE SU SENO DE NUEVAS FACULTADES ACADÉMICAS, GRACIAS A UNA DINÁMICA EN LA CUAL LA PARTICIPACIÓN DE PETER SANTA MARÍA FUE SIGNIFICATIVA.

EN 1954, LA ANTIGUA SECCIÓN ARQUITECTURA DE LA FACULTAD DE MINAS PASA A CONVERTIRSE EN UNA FACULTAD MÁS DE LA SEDE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL EN MEDELLÍN.

LA CREACIÓN DE AQUELLA SECCIÓN DE ARQUITECTURA EN EL SENO DE LA FACULTAD DE MINAS PUSO DE PRESENTE LA ESPECIAL AFINIDAD QUE SE CONCEDÍA A LAS PROFESIONES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA Y LA NECESIDAD DE UNA AMPLIA COOPERACIÓN ENTRE LAS MISMAS.

POSTERIORMENTE, COMO CONSECUENCIA DE LOS PROCESOS DE DESCENTRALIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE QUE SE HABLÓ ANTES, SE DIO APLICACIÓN EN MEDELLÍN A LA DENOMINADA REFORMA PATIÑO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL, MEDIANTE LA CUAL SE CREABAN DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS ENCARGADOS DE OFRECER SUS SERVICIOS A LAS DIFERENTES FACULTADES Y NO A UNA EN ESPECIAL, COMO HASTA ESE MOMENTO ERA LO CORRIENTE.

LA FACULTAD DE MINAS CONTRIBUYÓ GENEROSAMENTE CON SUS RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS, A LA CONSTITUCIÓN DE DEPARTAMENTOS COMO LOS DE MATEMÁTICAS, FÍSICA, QUÍMICA, CIENCIAS Y HUMANIDADES.

PUEDE DECIRSE QUE EN ESOS DEPARTAMENTOS ESTABA YA EL GERMEN DE LOS QUE SERÍAN LAS NUEVAS FACULTADES QUE SURGIRÍAN EN 1975: CIENCIAS, DE UNA PARTE, Y CIENCIAS HUMANAS, DE LA OTRA.

ESA REFORMA TENDRÍA LA VIRTUD DE SUPERAR LA RESPETABLE TRADICIÓN TECNOLÓGICA DE LAS FACULTADES DE MEDELLÍN GRACIAS A UNA AMPLIACIÓN DE SU RADIO ACADÉMICO Y AL IMPULSO DE ACTIVIDADES PROPIAS EN LOS CAMPOS DE LAS CIENCIAS Y LAS HUMANIDADES.

PARA TERMINAR ESTE ASPECTO, VALE LA PENA RECORDAR QUE, DURANTE SU SEGUNDA DECANATURA, EL DOCTOR SANTA MARÍA APOYÓ DECIDIDAMENTE LA CREACIÓN DEL INSTITUTO POLITÉCNICO COLOMBIANO, UNA IDEA DEL ENTONCES GOBERNADOR MARIO ARAMBURO.

PROFESORES DE LA FACULTAD PREPARARON LOS PRIMEROS PROGRAMAS DE ESTUDIO Y COLABORARON EN LA SELECCIÓN DE SUS PRIMEROS ALUMNOS.

CONCLUSIONES

- **Consolidación y desarrollo de la antigua Escuela de Minas**
- **Extensión del ámbito de la ingeniería**
- **Formación del ingeniero con sentido social e integrador**
- **Alcance nacional del Alma Mater de Colombia**
- **Despegue de la Sede Medellín**

PARA TERMINAR ESTA EXPOSICIÓN QUISIERA, A MANERA DE CONCLUSIÓN, DESTACAR LAS DIRECCIONES INNOVADORAS MÁS IMPORTANTES DEL TRABAJO DE PETER SANTA MARÍA.

COMO SE VE EN LA DIAPOSITIVA, ELLAS TIENEN QUE VER CON LA ESCUELA DE MINAS Y LA INGENIERÍA, DE UNA PARTE, Y CON LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, POR LA OTRA.

DIRÍA QUE EL LIDERAZGO DE PETER SANTA MARÍA SE DISTINGUIÓ POR SU CARÁCTER VISIONARIO Y ANTICIPATORIO. CUESTIONES Y PROBLEMAS QUE SÓLO SE HARÍAN PATENTES AÑOS DESPUÉS, FUERON PLANTEADOS Y EN BUENA MEDIDA RESUELTOS DURANTE SUS FRUCTÍFERAS GESTIONES COMO DIRECTIVO.

LA INGENIERÍA NACIONAL RECIBIÓ CONSTANTES IMPULSOS Y ORIENTACIONES QUE SIN DUDA SE PLASMARON EN SU ACTUALIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN.

PIENSO QUE LA REFERENCIA A LOS PARADIGMAS HISTÓRICOS QUE SE HAN DADO EN LA INGENIERÍA INTERNACIONAL, PUSO MUY DE PRESENTE LOS ALCANCES Y LA JUSTA PERSPECTIVA DE AQUELLOS AIRES RENOVADORES.

EL DOCTOR SANTA MARÍA SERÁ RECORDADO POR HABER CONDUCIDO A LA FACULTAD DE MINAS HACIA NUEVOS HORIZONTES DE TRABAJO, EN MEDIO DE LOS ENORMES CAMBIOS QUE SE DIERON HACIA MEDIADOS DEL SIGLO XX, ORIGINADOS POR LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL, LOS MOVIMIENTOS SOCIALES Y EL VERTIGINOSO AVANCE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO.

LOS VALORES Y PRINCIPIOS QUE INSPIRARON LA CREACIÓN Y LOS PRIMEROS AÑOS DE LA ESCUELA DE MINAS SEGUÍAN VIGENTES, PERO LOS TIEMPOS EXIGÍAN UNA NUEVA VISIÓN DE LA INGENIERÍA, Y EL RECONOCIMIENTO DE QUE LA APARICIÓN DE OTRAS PROFESIONES OBLIGABAN A REDEFINIR LOS ALCANCES DE AQUELLA.

SOSTENGO QUE NUESTRO PERSONAJE ENTENDIÓ CABALMENTE LOS RETOS DE AQUELLOS AÑOS Y QUE ORIENTÓ SABIAMENTE LOS DESTINOS DE LA FACULTAD DE MINAS EN ÉPOCAS DIFÍCILES.

COMO ANTES DIJE, UNA CONTRIBUCIÓN FUNDAMENTAL, Y NO RECONOCIDA SUFICIENTEMENTE, TIENE QUE VER CON SU DECISIVO APOYO A LA CONCEPCIÓN DE UNA UNIVERSIDAD NACIONAL RECTORA Y REPRESENTATIVA DE LA VIDA ACADÉMICA DEL PAÍS, COMPUESTA POR SEDES QUE EXPRESASEN LA VARIEDAD REGIONAL DE COLOMBIA Y QUE SIRVIESEN DE INSTRUMENTO PARA LA NECESARIA INTEGRACIÓN NACIONAL.

MUCHO TIENEN QUE AGRADECER EL ALMA MATER DE COLOMBIA Y LA INGENIERÍA NACIONAL A UNA FIGURA EMBLEMÁTICA DE LA REGIÓN ANTIOQUEÑA, CUYOS LOGROS HONRAN UNA DISTINGUIDA TRADICIÓN FAMILIAR Y CUYO EJEMPLO MANTIENE SU VIGENCIA EN LOS DIFÍCILES MOMENTOS QUE VIVE EL PAÍS.

Presentación con diapositivas y guión sobre Peter Santa María, terminada el 24 de febrero de 2001.

Elaborada por Darío Valencia Restrepo con destino a un ciclo de conferencias, dentro de la “Cátedra Pedro Nel Gómez”, sobre personajes distinguidos de la Escuela de Minas, ciclo que el Canal Universitario transmitió por la televisión local.