

Corporación Centro de Tecnologías de Antioquia

El propósito de transformar a Antioquia en escenario de la mayor capacidad empresarial de Ciencia y Tecnología.

Litio Ríos Buitrago
Director.

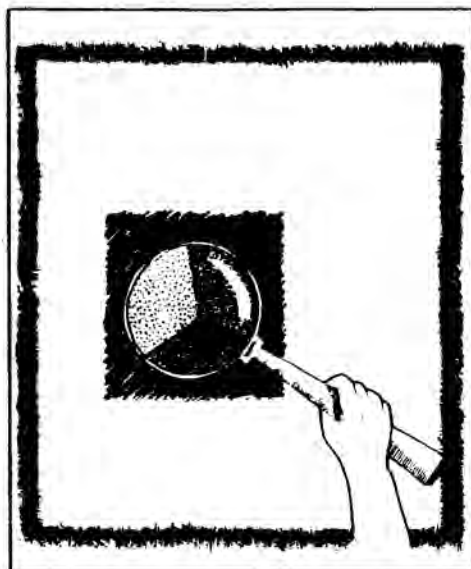
CIENCIA Y TECNOLOGIA OBJETIVOS, DECISIONES, RESULTADOS

El Gobierno de Antioquia tomó la decisión mediante la expedición de un decreto pionero en el país de crear el Comité Departamental de Ciencia y Tecnología, con el objeto de estudiar, coordinar y formular permanentemente políticas, planes y programas de Ciencia y Tecnología para el desarrollo presente y futuro de Antioquia, dentro de las recomendaciones que hiciera la Comisión de Empalme para COLCIENCIAS.

Dentro de este contexto se realizó el Foro Nacional de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, promovido por la Presidencia de la República, el Ministerio de Educación y COL-

CIENCIAS; se decretó el Año Nacional de la Ciencia y la Tecnología; se expidió la Ley 29 de 1989 de Ciencia y Tecnología; se negoció un segundo crédito de US\$67 millones para financiar proyectos de Ciencia y Tecnología y se constituyó la Misión de Ciencia y Tecnología para hacer recomendaciones al gobierno en términos de políticas, organización y recursos.

De igual modo, la Gobernación de Antioquia convocó a cinco mil líderes, Antioquia, Compromiso Colombia, el 4 de agosto de 1989 y en dicho acto, la doctora Helena Herrán de Montoya presidió la firma del Acta Constitutiva de Creación del Centro de Tecnologías



de Antioquia conjuntamente con el doctor Pablo Peláez González, Presidente del gran acto de presencia y reflexión y a la vez, Presidente Ad-hoc para la promoción de la Corporación. El doctor Héctor Arango Angel, Presidente de la Asamblea de Antioquia; el doctor Juan Gómez Martínez, Alcalde de Medellín; el doctor Edgar Gutiérrez Castro, Presidente de PROANTIOQUIA; el doctor Pedro José Amaya Pulido, Director de COLCIENCIAS a través de su representante, doctor Litto Ríos Buitrago; el doctor Gabriel Restrepo, Gerente Regional de la ANDI; el doctor Javier Chica Molina, Director Ejecutivo de la Cámara de Comercio de Medellín; el Doctor Luis Javier Arroyave Morales, Rector de la Universidad de Antioquia; el doctor Jaime Tobón Villegas, Rector de la Universidad de Medellín; Monseñor Darío Múnera Vélez, Rector de la Universidad Pontificia Bolivariana; el doctor Guillermo Sanín Arango, Rector de la Universidad EAFIT; la doctora Olga Osorio R. de Cuervo, Rectora del

Tecnológico de Antioquia; el doctor Jorge Iván Pérez Peláez, Gerente Regional del SENA; el doctor Juan Felipe Sánchez, Gerente de CORNARE, firmaron entre otros el Acta de Fundación de la Corporación Centro de Tecnologías de Antioquia con el "objeto de servir de intermediaria entre los sectores productivos, de una parte, y el ámbito académico e investigativo de la otra, con el fin de promover el desarrollo, transferencia, adaptación y aplicación de tecnologías que contribuyen a satisfacer en forma adecuada necesidades locales, regionales y sectoriales".

La idea de crear la Corporación Centro de Tecnologías de Antioquia data de dos/tres décadas atrás, cuando investigadores, consultores y empresarios encuentran necesario y fundamental una concertación operativa entre gremios, sectores, instituciones y organizaciones empresariales sobre políticas, planes, programas, proyectos y actividades centradas en la Tecnología.

Sin embargo, ha sido el Convenio de las Naciones Unidas a través del PNUD y la Gobernación de Antioquia, de un lado, y del otro la presencia institucional de COLCIENCIAS en Antioquia, los que han servido de "encubamiento" de la Corporación durante su concreción, creación e inicio de actividades.

Actividades Principales: Las tareas principales emprendidas en la etapa de organización de la Corporación son las que a continuación se relacionan:

- * Diseño, concertación y presentación de la Política de Ciencia y Tec-

nología de Antioquia.

- * Elaboración de una Estrategia General de la Corporación para su etapa inicial.
- * Recopilación de documentos y correspondencia durante la etapa de concepción y creación.
- * Reuniones informativas sobre la concepción y operación de la Corporación con centros de investigación, empresas, universidades, organizaciones nacionales e internacionales.
- * Exploración y promoción de Proyectos Estratégicos para Antioquia.

* **Desarrollo Organizacional**

- Establecimiento de un Convenio PNUD-COLCIENCIAS por un valor de diez millones de pesos (\$10.000.000) con el objeto de cofinanciar el diseño de la estrategia global y de fortalecimiento tecnológico-administrativo de la Corporación.
- Entrega de un equipo de oficina, computador y máquina de escribir, por parte del PNUD dentro de los gastos de contrapartida pactados en el convenio PNUD-COLCIENCIAS.
- Recaudos de los aportes de capital a los socios de la Corporación, esperados a los 60/70 millones de pesos para el año de 1990, destinados al Fondo de Capitalización de la Corporación de modo que su planta mínima y desburocratizada pueda ser pagada con sus rendimientos de capital. La financiación de proyectos está prevista con recursos provenientes de servicios, rentas propias, recursos nacionales e internacionales para Ciencia y Tecnología.
- Tramitación del Convenio entre el

Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales "Francisco José de Caldas", COLCIENCIAS y la Corporación Centro de Tecnologías de Antioquia por cinco (5) años con el objeto de:

- * Promover, concertar y financiar programas de Ciencia y Tecnología a través de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, especialmente para el sector productivo.
- * Realizar proyectos conjuntos de prospectiva en Ciencia y Tecnología.
- * Identificar y definir proyectos estratégicos de investigación y desarrollo tecnológico de Antioquia.

Política Regional de Ciencia y Tecnología

Los Estatutos de la Corporación le asignan los objetivos de actuar como enlace tecnológico entre el gobierno,

“La idea de crear la Corporación Centro de Tecnologías de Antioquia data de dos/tres décadas atrás, cuando investigadores, consultores y empresarios encuentran necesario y fundamental una concertación operativa entre gremios, sectores, instituciones y organizaciones empresariales sobre políticas, planes, programas, proyectos y actividades centradas en la Tecnología.”

la academia y la empresa; hacer estudios, investigaciones y acopio de tecnologías; y propiciar el mayor desarrollo de la Ciencia y la Tecnología entre quienes lo demanden en el Departamento de Antioquia.

A su vez, el Decreto referido de la Gobernación de Antioquia que creó el Comité Departamental de Ciencia y Tecnología le atribuyó el objeto de estudiar, coordinar y formular permanentemente políticas, planes y programas de Ciencia y Tecnología para Antioquia y previó que la inminente organización de la Corporación le serviría de Secretaría Ejecutiva.

Antioquia es una vasta organización social en expansión, cuya cultura ha contribuido especialmente a la formación de la nacionalidad y sin la cual no es posible pensar el pasado, menos aún el futuro de Colombia.

Históricamente, la capacidad de realización de Antioquia creó para el país, desde la época de la Colonia hasta la actual, la empresa extractiva de minerales, introdujo y expandió la economía del café, desarrolló el comercio internacional, aprovechó las ventajas y oportunidades nacionales de industrialización, y ha comenzado la internacionalización plena de la economía, de la gestión empresarial y de su propia cultura.

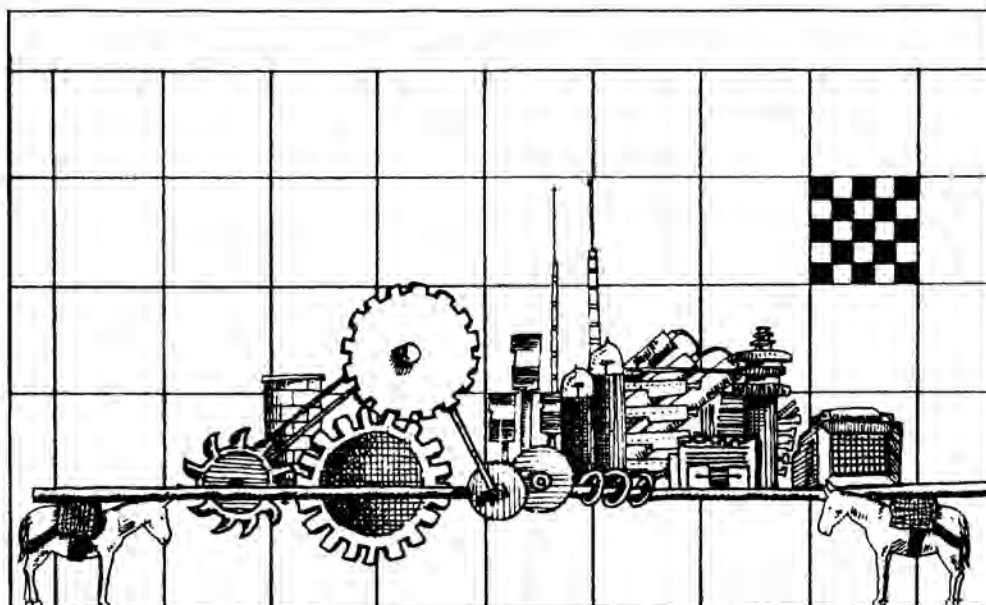
Actualmente, Antioquia se halla inmersa en profundos e irreversibles procesos de transformación, eventos pioneros sin precedentes en el país, cuyos efectos se derivan de la industrialización y urbanización tardías, de las condiciones internacionales del desarrollo y de la propagación de

la información a través de los medios de comunicación social, sin que las instituciones sociales hayan sido capaces de prever, aceptar y dirigir los cambios sociales.

Los hechos sociales que ocurren en Antioquia son simultáneamente económicos, políticos, organizacionales, ambientales y culturales tan complejos, inseparables entre sí y mutuamente explicativos, que sus orígenes expresan causas internacionales, impactan a las subregiones y sus amenazas y soluciones tienen consecuencias nacionales.

Simplistamente, los acontecimientos de Antioquia son juzgados por la ética convencional como positivos y negativos. Sin embargo, con los grandes consensos lo que ahora se expresan subconscientemente en forma de grandes conflictos, entre ellos, el agotamiento de oportunidades de ingresos y calidad de vida en el Valle de Aburrá, subdesarrollo de las subregiones, colonización violenta de áreas promisorias, extensión del desorden metropolitano al oriente cercano, estancamiento de la economía cafetera, obsolescencia productiva y tecnológica, dependencia creciente de productos alimenticios, deterioro

“Antioquia es una vasta organización social en expansión, cuya cultura ha contribuido especialmente a la formación de la nacionalidad y sin la cual no es posible pensar el pasado, menos aún el futuro de Colombia.”



creciente de los ambientes y destrucción de la paz colectiva, especialmente en los ámbitos de la educación, en cuyos procesos se manifiestan múltiples hechos de violencia entre educadores y educandos. Finalmente, la narco-economía ha dado origen a la más dramática y violenta imagen de Colombia en el exterior.

Dichos conflictos sociales de Antioquia, a la vez motores de búsqueda de soluciones y expresión institucional de crisis, exigen ser convertidos en nuevas oportunidades sociales. Las preguntas esenciales frente a los cambios inexorables que protagoniza Antioquia están referidas al rumbo, intensidad, impactos y consecuencias que conllevan su dinámica, naturaleza y vacíos de futuro.

Futuro y gestión —previsión y acción— son los desafíos centrales de Antioquia frente a las fuerzas

sociales más intensivas y eficaces de la información social: Ciencia y Tecnología por ser ambas los factores básicos de los cambios tanto de origen como de impacto, que han sucedido en su entorno mediano e inmediato y desde luego, las protagonistas esenciales de los hechos de la cultura del futuro.

La Ciencia y la Tecnología, códigos sociales de información y comunicación social de Antioquia, serán la nueva base del poder político-administrativo, la principal materia prima de la producción de bienes y servicios de una moderna economía de competencia e interdependencia mundial, los agentes prioritarios de socialización de las modas, de los cambios sociales, de los nuevos y crecientes símbolos, lenguajes y objetos de la cultura antioqueña.

La gran necesidad, la gran oportunidad y el gran propósito de las actuales y sobre todo, próximas

generaciones, será la de hacer de la investigación y del desarrollo tecnológico la empresa más visionaria y productiva de la sociedad del inminente Siglo XXI, para la que Antioquia tendrá que crear los escenarios reales de la Ciencia y la Tecnología, si quiere construir su propio futuro. Esta tarea significa convertir a Antioquia en el término de 10 años en la región de mayor capacidad empresarial nacional de Ciencia y Tecnología de Colombia.

***Propósitos**

En consecuencia, serán propósitos permanentes de la Política Regional de Ciencia y Tecnología de Antioquia:

- Identificación y previsión de los problemas y potencialidades actuales y futuras de la sociedad regional: Conciencia.
- Previsión y exploración continua de los objetivos propios que el Sistema Regional de Ciencia y Tecnología deberá realizar: Política.
- Creación y desarrollo relevante del conocimiento científico y tecnológico: Producción.
- Aplicación práctica de la investigación y del desarrollo tecnológico a los procesos regionales político-administrativos, económicos, biofísicos, educativos, científico-tecnológicos y culturales: Uso.

***Prioridades**

A su vez las prioridades de la Política Regional de Ciencia y Tecnología en Antioquia para la próxima década serán:

- Satisfacción de las necesidades humanas básicas: aire, agua, alimento, salud, vivienda, trabajo, ahorro, comunicación, recreación, afecto.
- Innovación del sector productivo para satisfacer la demanda de los mercados subregionales, nacionales e internacionales en términos de calidad, cantidad y costos competitivos.
- Desarrollo en profundidad de la Ciencia Básica Natural y Social para su propio proceso de producción de conocimiento, aplicación al desarrollo económico y a la renovación permanente de la calidad de la educación y de la cultura.
- Articulación subregional, nacional, suprarregional y mundial de organizaciones, programas, recursos y comunidades científicas y tecnológicas mediante redes y proyectos conjuntos de cooperación internacional y ubicación del conocimiento universal en el país y universalización del conocimiento producido nacionalmente.
- Formación de investigadores, planificadores y administradores de la Ciencia y Tecnología, especialmente en los procesos de transferencia latinoamericana de tecnología para ampliar la capacidad de científica del país y de la región frente a los problemas y potencialidades locales de un lado y del otro, al acelerado y complejo desarrollo mundial de la Ciencia y la Tecnología.

De hecho, el Gobierno de Antioquia conformó cuatro grandes comisiones: Política, Educación Tecnológica, Financiamiento y Divulgación, integradas por personas de reconocida

trayectoria académica, científica y educativa de Antioquia.

El trabajo de las cuatro comisiones es coordinado por la Corporación y su concertación institucional ha servido de base para la concertación regional y nacional.

*** Relaciones de Cooperación**

- Establecimiento de información, comunicación y de cooperación con el Centro Regional de Educación Superior para América Latina y el Caribe, CRESALC, para la promoción y realización de Proyectos de Educación y de Tecnología, bajo la responsabilidad de su director, doctor Gustavo López Ospina, con sede en Caracas Venezuela.
- Presentación de la política regional de Ciencia y Tecnología y Acuerdo de Cooperación con la Comunidad Económica Europea, CEE, con base en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico con excelentes niveles de formulación y de gestión, con base en el acta de compromiso con sus dignatarios, coordinados por el Doctor Enzo Andretta.
- Acuerdo de trabajo conjunto con PROCOMUN, División de Corporaciones Regionales del DNP y COLCIENCIAS para la identificación, concertación y financiamiento de proyectos tecnológicos para los Municipios de Antioquia, de acuerdo con su programa global, presidido por su director Dr. Rodrigo Escobar Navia.
- Exploración de actividades con-

juntas en el campo de la automatización con base en la cooperación Colombia - Italia, Centro de Automatización del SENA, Bogotá, para un intercambio interinstitucional, dirigido por el Doctor Enrique Medrano Cerguera.

- Cooperación interempresarial con la Printing Service Network para atender necesidades de información para la industria y el comercio, bajo la dirección de su Gerente General, Doctor Ovidio Oudjian, Bogotá.

***Proyectos Prioritarios 1990-1991**

- Concertación y difusión de la Política Regional de Ciencia y Tecnología de Antioquia entre sus socios, usuarios, protagonistas y agentes de cooperación de instituciones/entidades locales, regionales, nacionales e internacionales por medio de:
 - Publicación 1.000 ejemplares.
 - Conferencias
 - Artículos de revista
 - Boletines
 - Audio-visuales
- Diseño, prueba, concertación y operación de la Base de Datos de Ciencia y Tecnología de Antioquia integrada por tres bancos referenciales sobre Científicos y Tecnológicos; Centros y Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y de Consultoría; Proyectos y Actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico, en la cual intervienen el CIDI-UPB, la ANDI, la Gobernación de Antioquia, la Universidad de Antioquia y la Corporación.

- Evaluación, diseño y programación del curso "Gestión Tecnológica" con la intervención de COLCIENCIAS, de la Secretaría Técnica de la UPB, de las Universidades de Antioquia, EAFIT, Medellín, Nacional y la Coordinación global de la Corporación.
- Conclusión, publicación e identificación de nuevas acciones del Proyecto de Investigación de Problemas Tecnológicos de los Valles de Aburrá y de Rionegro, dirigido por el CIDI de la UPB, con la participación de las Universidades de Antioquia y sectores empresariales de la industria.
- Estrategia Financiera de la Corporación a mediano plazo (cinco años) con base en la promoción de la actual Política Regional de Ciencia y Tecnología de la empresa, en los organismos nacionales pertinentes y la consecución de recursos y de proyectos "joint-ventures" internacionales, así como la prestación de servicios.
- Participación en la gestión del Proyecto sobre "Automatización ONU - ONUDI (WIEN)" para la organización del Centro de Automatización de Bienes de Capital para América Latina y el establecimiento del Programa Nacional de Automatización con el PNUD, el Ministerio de Desarrollo, COLCIENCIAS, el DNP, el Programa de Bienes de Capital, EAFIT, Universidad de Los Andes, Universidad Nacional y la ONUDI.
- Formulación, gestión y difusión mediante concertación de Proyectos Estratégicos para Antioquia:
 - Desarrollo tecnológico de la industria textil para acabados en tres fibras altamente competitivas para los mercados nacional e internacional.
 - Desarrollo tecnológico para mejorar la calidad de la materia prima de fibras naturales para la industria textil.
 - Co-gestión del estudio sobre diseño, desarrollo tecnológico y oportunidades de la industria de confecciones de Antioquia para el mercado interno y externo.
 - Desarrollo tecnológico para el diseño de instrumentos altamente confiables de medición de flujos de energía en la estructura del consumo nacional.
 - Formulación, operación y evaluación de la Estrategia de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Antioquia para la investigación y el desarrollo tecnológico.
 - Desarrollo tecnológico para la construcción de vivienda popular en áreas urbanas y rurales de Antioquia dentro de las prioridades del Gobierno Departamental.
 - Diseño, concertación y operación de un Proyecto Estratégico de promoción y de imágenes dinámicas y positivas de Medellín y Antioquia en el entorno regional, nacional e internacional entre FENALCO y la Corporación.
 - Estrategia de formación de investigadores en Ciencia y Tecnología para el desarrollo organizacional de la Universidad EAFIT y difusión del conocimiento proveniente de la investigación y del desarrollo tecnológico.
 - Diseño, creación, operación y evaluación de un Centro de Innovación Tecnológica con base en la capacidad institucional de la Uni-

versidad Nacional de Medellín y necesidades empresariales antioqueñas.

- Diseño y programación de un Plan de Investigación y de Desarrollo Tecnológico del Instituto Colombiano de Medicina Tropical.
 - Desarrollo tecnológico para la explotación óptima de oro en áreas de conservación ecológica y de asentamientos humanos comprendido en las políticas gubernamentales del desarrollo regional.
 - Desarrollo tecnológico para la producción y productividad de los Carbones de Antioquia.
 - Diseño y operación de un Proyecto Estratégico para la investigación y transformación de la educación pre, básica y media, con base en el eje de la Ciencia y la Tecnología con el fin de innovar la sociedad antioqueña hacia el Siglo XXI, entre la Gobernación de Antioquia, COLCIENCIAS y la Corporación.
- Asistencia técnica de apoyo a empresas, centros y grupos de investigación a instancias de gobierno y organismos de cooperación sobre formulación, concertación, operación y promoción de proyectos de Ciencia y Tecnología dentro de contextos de futuro como concreción de la Política Regional de Ciencia y Tecnología.
- Diseño, desarrollo y evaluación de metodologías de gerencia de proyectos para usuarios de las universidades, empresas y oficinas y equipos gubernamentales con base en la eficiencia y eficacia de la producción, de los servicios, en

términos de calidad de procesos y productos.

• Conclusión General

La Corporación Centro de Tecnologías de Antioquia es una nueva organización para el futuro de Antioquia, en incipientes procesos de institucionalización de la investigación y del desarrollo tecnológico en los procesos productivos, sociales y ecológicos de la economía, de la política y de la sociedad.

El esfuerzo hecho durante el primer semestre con desembolsos cero pesos se ha debido a la credibilidad y compromiso de personas e instituciones con una tarea nacional en Antioquia de gerenciar la Ciencia y la Tecnología al servicio real de necesidades y expectativas de los antioqueños frente a los desafíos y oportunidades del país.

En síntesis, la mejor y mayor contribución que nosotros, colombianos, podemos y debemos hacer para las actuales y sobre todo, próximas generaciones es la de organizar y gerenciar la empresa de las empresas del futuro: la Ciencia y la Tecnología, en una época de reestructuración de nuestro entorno en Antioquia, Colombia, América Latina, el mundo internacional, que genera intensa e inexorablemente, crisis, riesgos y oportunidades.

La formulación de la Política Regional de Ciencia y Tecnología de Antioquia que presentamos para la concertación entre el Comité Departamental de Ciencia y Tecnología de Antioquia y la Junta Directiva de COLCIENCIAS ha sido ante todo, un proceso con-

junto de instituciones, sectores, personas, que supera esquemas y organizaciones rutinarias y muestra, innovativamente, nuevos métodos y estrategias transversales de gestión de proyectos para definir objetivos y producir resultados colectivos irreversibles. Si la gestión de proyectos no genera nuevos procesos de cambios irreversibles, su actividad no es mas que una práctica de reproducción de la realidad existente.

La Política Regional de Ciencia y Tecnología de Antioquia constituye el punto de partida del diseño, ejecución y evaluación de proyectos productivos, sociales y ambientales, de corto, mediano y largo plazo para la participación de personas e instituciones en la construcción colectiva de Antioquia, con el objeto de mejorar la

calidad de la vida y la inserción de Colombia en los inminentes escenarios mundiales.

El propósito de transformar a Antioquia en escenario de la mayor capacidad empresarial de Ciencia y Tecnología para el futuro del país, ha sido la acción continua de la Gobernación, de COLCIENCIAS, y del PNUD, al convocar, mediante una estrategia regional, a entidades esenciales de investigación y desarrollo tecnológico de Antioquia, tanto protagonistas como usuarios.

En conclusión, la organización y la gestión de la Ciencia y la Tecnología en Antioquia, en términos de Política y Proyectos, contiene las semillas del futuro para la nueva cultura de Colombia.

“En conclusión, la organización y la gestión de la Ciencia y la Tecnología en Antioquia, en términos de Política y Proyectos, contiene las semillas del futuro para la nueva cultura de Colombia.”