

3.2 DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

Los antecedentes de actividades de CyT en el Tolima se remontan al año 1985, cuando se formuló para el departamento el "Programa de Regionalización de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas", entre Colciencias y la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA.

El programa preveía como "elementos de la estrategia", la participación comunitaria, el trabajo intersectorial, la definición de unidades comarcales, la descentralización productiva, la concertación institucional y el énfasis en la difusión y aplicación de tecnologías; sería ejecutado por CORTOLIMA en convenio con COLCIENCIAS, y una "Junta Técnica Regional" con sede en Ibagué e integrada por directores y representantes de la Universidad del Tolima, Cortolima, Corporación Universitaria de Ibagué, Planeación Departamental, Programa de Desarrollo Rural Integrado DRI, Instituto Agropecuario ICA, SENA y ESAP.

Igualmente, se proponía la existencia de grupos técnicos asesores y la Secretaría Técnica la ejercería CORTOLIMA.

Los proyectos eran concretos: control de contaminación por pesticidas para los municipios de Guamo, Saldaña, Espinal y Purificación; asesoría en administración municipal para todos los municipios de la comarca seleccionada; difusión tecnológica para los cultivos de mango, guayaba, limón, empaques de productos perecederos, conservación de alimentos a nivel comunitario, aprovechamiento de la energía solar; establecimiento de proyectos agroforestales y silvopastoriles en predios menores de 5 hectáreas; creación de un centro piloto artesanal para la producción de achiras, almojabanas y pandeyuca en el municipio de Purificación; asesoría y mejoramiento del taller de metalmecánica y mecanoindustrial de la concentración de desarrollo rural Anchique–Natagaima, actualización y complementación educativa.

Debe anotarse que durante todo este período, las acciones realizadas alrededor del tema específico de CyT se concentró en el funcionamiento de la Comisión Regional de CyT para Centro Oriente, a la cual asistían delegados por cada uno de los 6 departamentos conformantes del CORPES Centro Oriente, sin que todavía se mencionara la necesidad de conformar los Consejos o Comités Departamentales. Las acciones centrales estuvieron relacionadas con el inventario de recursos humanos para CyT y con el estudio de la demanda de

tecnología por parte del sector productivo¹, con lo cual se compilaron insumos realmente importantes, que sin duda, constituyeron aportes significativos a procesos contemporáneos como el Plan Agroindustrial Tolima Futuro², y el Estudio Nacional de Recursos Humanos³.

En el documento Tolima Competitivo desde la Ciencia y la Tecnología⁴, se lee:

En el Tolima se cuenta con el Comité Departamental de Ciencia y Tecnología, el cual se crea mediante Decreto 825 de 1997, el cual se propuso la formulación del Plan de Ciencia y Tecnología. En este proceso se conformó un grupo interdisciplinario e interinstitucional constituido por la Gobernación con la Secretaría de Planeación, Secretaría de Desarrollo Agropecuario, la Universidad del Tolima, el Centro de Productividad, Corpoica, ICA, Cortolima y el Sena.

Sin embargo, el Plan Departamental de CyT solo fue esbozado como proyecto, contando con los aportes realizados por CORTOLIMA, los cuales fueron utilizados para estimular la formulación del Plan de Ciencia y Tecnología Agroindustrial, con base en la identificación de 13 cadenas productivas⁵.

El Comité Departamental de CyT no operó durante los años 1997 - 1999, debido fundamentalmente a que la Secretaría Técnica recayó en la Secretaría de Planeación Departamental, sin que se mostrará interés real en su funcionamiento.

A finales de 1999, en el marco del proceso de desmonte de las Comisiones Regionales de Ciencia y Tecnología y de promoción e impulso a formas jurídicas mixtas o a Comités o Consejos Departamentales, se propuso la

¹ Misión de Ciencia y Tecnología-Tolima(1993), Estudio de la demanda de tecnología-sector productivo.

² Elaborado en el marco del Convenio COLCIENCIAS Cv-179-90, por Universidad del Tolima, Gobernación del Tolima y CORTOLIMA, con la colaboración de entidades como la ANDI Seccional, el SENA y Coruniversitaria. Se concluyó en 1994.

³ Elaborado en el marco del Convenio entre el ICFES-ICETEX, Universidad del Tolima, Gobernación del Tolima, Instituto Tolimense de Formación Intermedia Profesional-ITFIP y Coruniversitaria. Se concluyó en 1994.

⁴ Presentado como Ponencia del Comité Departamental de Ciencia y Tecnología al III Encuentro Tolimense: Tolima Competitivo, realizado en Ibagué el 27 de julio de 2000, por su Coordinadora Lucía Durán.

⁵ Dichas cadenas son: 1) Agua y su industria, 2) Algodón-textil-confecciones, 3) Apícola y su industria, 4) Arroz-molinería, 5) Avícola y su industria, 6) Café y su industria, 7) Forestal y su industria, 8) Frutas, hortalizas, 9) Lácteos y su industria, 10) Maíz-sorgo, 11) Yuca, 12) Piscícola y, 13) Porcícola.

constitución de la Corporación Regional de CyT de la Región del Alto Magdalena⁶, propuesta que fue aplazada debido al poco trabajo que alrededor del proceso asociativo regional se ha adelantado en el país y en la región misma.

Al comenzar el año 2000, se propone la reforma del Decreto que había dado creación al Comité Departamental para convertirlo en Consejo Departamental de CyT, ampliando incluso la participación de los sectores académicos y productivo en el mismo.

Actualmente (año 2001) se trabaja desde el Comité Departamental de CyT en la formulación y concertación del Plan de Ciencia y Tecnología.

3.2.1 Principales indicadores de Ciencia y Tecnología

3.2.1.1 Numero de investigadores por cien mil habitantes. Con base en la información actualizada, reportada por la Universidad del Tolima y las diferentes instituciones de educación superior, centros de investigación y organizaciones no gubernamentales, durante 1991 hay 191 investigadores en el departamento del Tolima, lo cual indica que se cuenta actualmente con aproximadamente 16 investigadores por cada 100.000 habitantes, teniendo en cuenta que la población del departamento es hoy de aproximadamente 1.200.000 personas.

El reporte de investigadores según las áreas de trabajo se muestra en la Tabla 5.

TABLA 5. Número de investigadores por programas nacionales de Ciencia y Tecnología en el Departamento del Tolima, 2001.

⁶ Desde el Tolima se propuso avanzar en un proceso orientado generar las condiciones para la conformación de una Corporación de derecho privado con participación de los sectores estatal y privado, cuyo ámbito territorial correspondiera a la propuesta de configuración de la Región Administrativa y de Planificación-RAP del Alto Magdalena, constituida inicialmente por los actuales departamentos del Huila y Tolima. Como se anota, el estado incipiente de los procesos de integración sociocultural, y de propósitos políticos con respecto al desarrollo regional, entre los dos departamentos, pero sobre todo la escasa acogida de ésta entre los actores de CyT del hermano departamento del Huila, hizo que tal proposición, que llegó hasta el estado de formulación de los Estatutos de CORPOCYT, como tentativamente se denominaría la Corporación, se aplazara indefinidamente, esperando que los procesos de integración avanzaran en la intención en comienzo promovida.

PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	TOLIMA	
	No. Investigadores	%
Estudios Científicos de la Educación	34	17.0
Ciencias Sociales y Humanas	39	19.5
Medio Ambiente y Hábitat	8	4.0
Ciencias Tecnológicas y Agropecuarias	73	36.5
Ciencia y Tecnología de la Salud	9	4.5
Desarrollo Tecnológico, Industrial y Calidad	15	7.5
Ciencias Básicas	22	11.0
Energía y Minería		
Electrónica, Telecomunicaciones e Informática		
TOTAL	200*	100.00

Fuente: Oficina de Investigaciones de la Universidad del Tolima.

* Del total de investigadores, 76 corresponden a la U.T.

La investigación relacionada con educación descansa fundamentalmente en la Universidad del Tolima y en la Corporación Universitaria de Ibagué, aunque durante los últimos años la Red de Investigadores Rurales-REDIR, patrocinada por la Fundación PROHACIENDO del gremio cafetero, ha realizado esfuerzos loables en este ámbito.

En las Ciencias Sociales y Humanas, es la Universidad del Tolima la institución que realiza los mayores esfuerzos, los cuales cuentan con el patrocinio de entidades como el Fondo Mixto para la Promoción de la Cultura y las Artes del Tolima.

El peso dominante de la investigación recae, como era de esperarse en el ámbito de las Ciencias Tecnológicas y Agropecuarias, destacándose en su orden la presencia de CORPOICA, Universidad del Tolima y SENA. En menor medida, hacen presencia la Federación Nacional de Arroceros y la Cooperativa Serviarroz, ambas con laboratorios de investigación centrados en el mejoramiento de semillas.

La investigación en Ciencias Básicas presenta un débil desarrollo y se realiza por parte de personal vinculado a la Universidad del Tolima. En el ámbito del desarrollo tecnológico-industria y calidad, los desarrollos son aun muy incipientes y descansan básicamente en las preocupaciones expresadas por el SENA, mientras que en electrónica, comunicaciones e informática no se registra ningún esfuerzo ni intencionalidad investigativa, siendo

estos dos últimos sectores tan altamente promisorios y teniendo además una presencia tan notoria en el mercado actual de bienes y servicios.

La presencia de investigadores en el departamento se encuentra concentrada en un número relativamente reducido de instituciones, siendo muy importante el papel de la Universidad del Tolima en el mismo. La Tabla 6 permite observar la relación entre la Universidad y las demás instituciones, según las áreas temáticas de la investigación.

TABLA 6. Participación temática de los investigadores en el Tolima, según instituciones y áreas temáticas, 1995.

PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	No. INV. U. TOLIMA	No. INV. OTRAS INST.	TOTAL INV.
Estudios Científicos de la Educación	20	14	34
Ciencias Sociales y Humanas	16	23	39
Medio Ambiente y Hábitat	8		8
Ciencias Tecnológicas y Agropecuarias	10	63	73
Ciencia y Tecnología de la Salud	9		9
Desarrollo Tecnológico, Industrial y Calidad		15	15
Ciencias Básicas	22	0	22
Energía y Minería			
Electrónica y Telecomunicaciones			
TOTAL	85	115	200

FUENTE: Oficina de Investigaciones Universidad del Tolima.

La información reportada por las diferentes entidades vinculadas al Comité Departamental de CyT, en entidades diferentes a la Universidad del Tolima y a la Corporación Universitaria de Ibagué, permiten mostrar sus áreas temáticas en ejecución como a continuación aparece:

a. CORPOICA, en el Centro de Investigaciones Nataima, localizado en el Espinal:

- Sistemas de silvopastoreo
- Sistemas de Producción
- Horticultura bajo invernadero con irrigación
- Mejoramiento en cultivo de arroz
- Análisis microbiológico del suelo

- Agroecología
- Manejo de cultivos bajo riego
- Control biológico

b. SENA, en el Centro de Atención Integral al Sector Agropecuario-CAISAT, localizado en el municipio de El Espinal:

- Investigación aplicada en tejidos vegetales
- Secamiento de arroz
- Enciclaje de subproductos de matadero de pollos para cría de cerdos
- Acuicultura
- Prototipo de maquina sembradora alomadora de precisión
- Diseño de ayuda multimedia para las actividades agropecuarias y agroindustriales.
- Cultivos alternativos para las condiciones locales en el centro del Tolima.
- Mejoramiento en el cultivo de aguacate.
- Software educativo en cereales de clima cálido.
- Desarrollo de un Centro de Monitoreo Virtual de servicios tecnológicos.
- Software educativo de higiene y manipulación de alimentos
- Producción de variedad de mango Kent.
- Sistema de Información para pequeñas y medianas unidades de producción.

c. FEDEARROZ, en el Centro de Investigaciones de El Espinal:

- Investigación aplicada al mejoramiento genético del cultivo de arroz.

d. Cooperativa SERVIARROZ, en su Centro de Investigaciones de la Hacienda Bariloche, localizada en Ibagué:

- Investigación aplicada al mejoramiento genético en el cultivo de arroz.

e. CORTOLIMA:

- Ordenamiento y Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas.
- Alternativas ecosostenibles para áreas críticas: Amortiguamiento del Parque Nacional Natural de Los Nevados y Zonas Áridas
- Participación Comunitaria para el Sector Forestal-PACOFOR

f. Corporación Semillas de Agua, en la Reserva de la Sociedad Civil, localizada en Anaime, municipio de Cajamarca:

- Alternativas de producción limpia
- Educación ambiental con participación de las comunidades rurales

g. Corporación Suna Hisca, en diferentes parcelas localizadas en el municipio de Palocabildo:

- Alternativas de producción limpia
- Educación ambiental con participación de las comunidades rurales

h. Fundación Agrobiológica Colombiana, en el municipio de Ibagué:

- Agricultura Biológica.

3.2.1.2 Infraestructura Científico-tecnológica

3.2.1.2.1 Bibliotecas y equipos de informática. En el departamento existen en realidad las bibliotecas centrales de la universidad del Tolima, de Coruniversitaria, ESAP, UNAD, ITFIP (Espinal), SENA y Coreducación (Honda), fuera de las cuales existen incipientes centros de documentación general en el resto de instituciones de educación superior, además de la biblioteca Darío Echandía del Banco de la República, que constituye un punto de obligatoria referencia para la investigación socioeconómica y humanística. Con menor volumen de información, existen las bibliotecas municipal y de la Academia de Historia del Tolima, ambas en Ibagué.

Como bibliotecas especializadas, existen la de derecho en Coruniversitaria, y las de Humanidades-Educación-Ciencias Sociales, Ciencias Básicas y Ciencias de la Salud, en la Universidad del Tolima.

Además de las bibliotecas anotadas existen centros de documentación relativamente especializados en las sedes seccionales del DANE, Ingeominas, Corpoica, ICA, la Asociación para el Desarrollo del Tolima-ADT y la Cámara de Comercio.

Las bibliotecas existentes en los municipios con cabeceras urbanas mayores, como Espinal, Guamo, Purificación, Chaparral, Natagaima, Flándes, Venadillo, Lérida, Armero-Guayabal, Mariquita, Honda, Líbano y Fresno, corresponden a centros de información general, cuya consulta es demandada básicamente por estudiantes del nivel básico.

Con respecto a los equipos de computación, en la Universidad del Tolima existen aproximadamente 1.000 equipos, de los cuales 36 se ubican en la biblioteca central, 14 en la Sala de Investigadores y 91 en 6 salas de cómputo para estudiantes. Todos los equipos de la sala de Investigadores y de las salas de cómputo tienen acceso directo a Internet, a los cuales hay que agregar 18 equipos de la biblioteca virtual de la Facultad de Ciencias de la Salud.

En Corunversitaria existen aproximadamente 286 equipos, de los cuales 40 corresponden a las salas especializadas de cómputo, 10 a la sala de Internet y 6 a la biblioteca central. Del total de equipos 112 se encuentran conectados a Internet. Del total de equipos, 26 están destinados exclusivamente a profesores, 144 a los estudiantes y 112 al personal administrativo.

El servicio de Internet tiene una cobertura de 542 usuarios en Corunversitaria y de 800 en la Universidad del Tolima, correspondiendo el dato en ésta última solo a las cuentas de personal docente, funcionarios y personal administrativo. Sin embargo el número de afiliados a Internet es de 11.200 para la Universidad del Tolima y de 4.000 para Corunversitaria, según los reportes de las oficinas de planeación de las respectivas instituciones.

En Coreducación se cuenta con 30 equipos de computación, existiendo además 2 líneas y 13 puestos de Internet, para el servicio de docentes y estudiantes. El ITFIP cuenta con 42 equipos, y con conexión básica a la red de Internet.

Con respecto a bases de datos, la biblioteca central de la Universidad del Tolima, está interconectada a las bases nacionales del SENA y Biblioteca Luis Ángel Arango, además de ofrecer el Catálogo en Línea de su

información disponible. Igualmente se encuentra conectada a las bases remotas Eratóstenes, que a su vez contiene 30 bases de datos y 11 millones de referencias bibliográficas en todas las áreas; a la base BIREME, especializada en Ciencias de la Salud; la IVIC, especializada en investigación científica; la BRITISH, con información general; pero también ofrece conexión a bases remotas para el acceso a catálogos analíticos, de trabajos de grado, de investigaciones y de investigaciones nacionales en publicaciones periódicas.

En Coruniversitaria existe una biblioteca central que atiende la consulta de todos los programas de pre y postgrado ofrecidos en la institución, la cual tiene acceso a diversas bases nacionales e internacionales de datos, a las cuales se accede a través de la red Internet por conexión en línea.

Debe anotarse que las salas de cómputo existentes en las demás instituciones educativas, sobre las cuales no se dispone de información, están dedicadas exclusivamente a labores de consulta bibliográfica o de servicios diversos, relacionadas con las carreras que allí se cursan.

3.2.1.2.2 INTERNET. Aunque el servicio de la red Internet es relativamente reciente, el número de suscriptores ha venido creciendo de manera sostenida, tanto por usuarios institucionales como por suscripción individual.

Existen 4 oferentes de servicios de la red en el Tolima, con la cobertura que se indica en la Tabla 7.

TABLA 7. Suscriptores a la red Internet según cuentas pagadas a servidores de la red, 2001.

SERVIDOR	No. DE SUSCRIPTORES	%
TOLINET (TELECOM)	2.200*	72.6
ANDINET	350	11.6
MULTIFHON	278	9.2
INTERED(Nodo Coruniversitaria)	200	6.6
TOTAL	3.028	100

Fuente: Teletolima, Gerencia.

* 1.470 en Ibagué y 730 en otros municipios del Tolima.

Como se sabe, el número de cuentas pagadas por suscripción a la red es bastante limitado para dar cuenta del número real de personas con acceso al servicio, para lo cual se hace necesario acudir a un estimativo aun difícil

de precisar, que de cuenta del numero de personas que cuentan con un correo, o E-mail gratuito y al cual pueden acceder desde cualquier estación de trabajo, las cuales por cierto se han popularizado ya bastante bajo las modalidades de los centros de Servicio CAP y SAI de Telecom, los llamados Café Internet y muchos centros particulares que ofrecen alquiler de equipos por horas o fracciones de navegación.

Con estos estimativos se ha elaborado el la Tabla 8, que ilustra el extraordinario avance que la red ha tenido en el Tolima.

TABLA 8. Usuarios de la red Internet según estimativos de servidores y oferentes del servicio, 2001.

SERVIDOR	No. DE SUSCRIPTORES	%
Universidad Del Tolima	11.200	44.4
Coruniversitaria	4.000	15.9
Otros Usuarios en Ibagué y el Tolima*	10.000	39.7
TOTAL	25.200	100

Fuente: CEDAR, Universidad del Tolima; Teletolima, Gerencia.

* La información reporta solo el número de teléfonos desde los cuales se accede a la Red en servicio de Tolinet, pero se reconoce que por lo menos hasta ahora es muy difícil tener un dato por lo menos aproximado de la cantidad real de usuarios de la misma y del número de correos electrónicos existentes.

3.2.1.3 Oferta de formación a nivel de pregrado. Existen en la actualidad, además de la Universidad del Tolima, otras entidades con el carácter de instituciones de educación superior: el Instituto de Formación Intermedia Profesional-ITFIP, la Fundación para del Desarrollo de la Educación Superior – Fundes, la Corporación de Educación del Norte del Tolima - Coreducación y la Corporación Universitaria de Ibagué - Coruniversitaria. Otras instituciones de educación superior, que desarrollan programas en el Tolima a través de sedes satélites son: La Escuela Superior de Administración Pública – ESAP, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, la Universidad Cooperativa, la Corporación Universitaria Antonio Nariño, la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior – CUN, la Universidad Javeriana, la Universidad Católica, la Universidad El Bosque, la Corporación de Educación Jhon F. Kennedy, la Universidad Santo Tomás, la Fundación Universitaria del Área Andina y la Fundación Universitaria San Martín.

Al finalizar 1998 la población estudiantil en el nivel superior en la ciudad de Ibagué alcanzaba los 18.271, de los cuales el 28% cursaba estudios en programas con modalidad a distancia en la Universidad del Tolima. Las carreras con mayor demanda son en su orden derecho, ingeniería civil, ingeniería agronómica, ingeniería

industrial, arquitectura, licenciaturas, idiomas y relaciones internacionales, administración de empresas y afines. En la Universidad del Tolima se ofrecen 17 programas en la modalidad presencial y 10 en la modalidad a distancia, siendo de estos últimos solo 5 de nivel profesional y 5 de nivel tecnológico, mientras en la Corporación Universitaria de Ibagué se ofrecen 11 programas presenciales de nivel profesional.

En la ciudad del Espinal el ITFIP ofrece 9 programas a nivel técnico; en la ciudad de Honda Coreducación ofrece en convenio con otras instituciones, 2 programas de nivel profesional y 6 programas a nivel técnico.

En la ciudad del Líbano ofrecen programas las Universidades del Tolima y Caldas e instituciones de educación superior como la ESAP, la UNAD, la Fundación San Martín, y la CUN.

Los docentes de la Universidad del Tolima y de Coruniversitaria, que en 1993 eran 794, hoy alcanzan la cifra de 836, estimándose que en las restantes instituciones de educación superior laboren bajo la modalidad de cátedra aproximadamente otros 500 docentes.

Con base en la información suministrada por algunas instituciones, se elaboró el la Tabla 9 que muestra el tipo de vinculación y la formación del cuerpo docente en la educación superior.

TABLA 9. Personal docente por instituciones según vinculación y formación 1999.

INSTITUCIÓN	TIPO VINCULACIÓN					NIVEL DE FORMACIÓN			
	TC	MD	OCA	HC	TOTAL	PREGRADO	ESPECIALIZACIÓN	MAESTRIA	DOCTORADO
U del Tolima	241	5	4	270*	520	61	87	85	8
Coruniversitaria	86	17		213	316	138	71	107	0
ITFIP	45	4	2	102	153	84	68		0
Coreducación	3	8		42	53	26	24	3	0
TOTAL	355	34	6	627	1.042	309	250	195	8

* Incluye solo docentes vinculados a la modalidad presencial, pues en el Instituto de Educación a Distancia había 834 docentes vinculados por hora cátedra.

3.2.1.4 Oferta de formación en postgrados. A partir de 1994 la oferta de formación avanzada, a nivel postgraduado, presentó un crecimiento significativo, pero fundamentalmente en especializaciones orientadas, a la educación en todos sus niveles, la administración, las finanzas y contaduría, el sector agropecuario y forestal, el derecho y las ciencias políticas.

A este respecto, la Universidad del Tolima, para 1999 ofrecía 6 programas de Especialización y Coruniversitaria 17.

Las maestrías existentes se limitan solo a la que ofrece la Universidad del Tolima en Planificación y Manejo Ambiental de Cuencas Hidrográficas y a las que ofrece la Coruniversitaria en Convenio con universidades del país y del exterior en Administración, en Educación, y en Administración de Tecnologías de Información.

La oferta educativa a nivel de pregrado y postgrado de la Universidad del Tolima, junto con la que ofrecen otras instituciones de educación superior, se muestran en la Tabla 10.

TABLA 10. Oferta de Programas de pregrado y postgrado en Ibagué y el Tolima, año 2000.

INSTITUCIÓN	PREGRADO	ESPECIALIZACIÓN	MAESTRIA	DOCTORADO
Universidad del Tolima	17	6	3	1
ESAP	1	10	3	
Conservatorio de Música	2			
Coruniversitaria	11	17	1	
Universidad Cooperativa	5	3		
U. Antonio Nariño	7	7		
U.N.A.D.				
U. Javeriana	2	1	1	
U. Santo Tomás				
U. La Salle				
C.U.N.	2			
Corp. Jhon F. Kennedy	3	2		
U. El Bosque	1	2		
Coreducación	2			
TOTAL	52	38	5	1

La cobertura por población estudiantil en las mismas instituciones se muestra en el cuadro 4.

TABLA 11. Población estudiantil en las instituciones de educación superior de Ibagué y el Tolima, 2000.

INSTITUCIÓN	ESTUDIANTES DE PREGRADO	ESTUDIANTES DE POSTGRADO
Universidad del Tolima	4.510* 6.285**	431
Conservatorio de Música	105	
ESAP	137	118
U.N.A.D.	230	
Corporación Universitaria de Ibagué	3.059	389
Universidad Cooperativa de Colombia	2.675	121
Universidad Antonio Nariño	850	
Universidad Javeriana	235	12
Universidad Santo Tomás	160	
Universidad de La Salle		
Corporación Unificada Nacional - C.U.N.	1.320	
Universidad El Bosque	23	34
Corporación Jhon F. Kennedy	300	
Coreducación	170	
ITFIP	945	
TOTAL***	21.004	1.105

Fuente: CEDAR, Universidad del Tolima, con base en información suministrada por las diferentes instituciones de educación superior.

* Programas presenciales.

** Programas en la modalidad a distancia.

*** No fue posible obtener información relacionada con población estudiantil de otras instituciones de educación superior con asiento tanto en Ibagué, como en Espinal, Líbano y Chaparral. Tales instituciones son: Universidad de Caldas, Universidad del Quindío, Fundación Universitaria San

Martín. Tampoco se obtuvo la información de estudiantes de las seccionales de la Universidad Cooperativa en Espinal. Se estima que el número total de estudiantes del Tolima en las instituciones de Educación Superior, con estos datos no verificados, se aproxima a 23.000 para el año en referencia.

Un aspecto que llama la atención tiene que ver con el hecho que mientras la Universidad del Tolima ha aumentado su cobertura en programas presenciales en 1.000 nuevos cupos entre 1997 y 2000 (30%), Coruniversitaria lo ha visto disminuir en más de 600 estudiantes (17%). En ambos casos este comportamiento contrastante en la matrícula, está relacionado con la crisis económica que ha motivado una deserción estudiantil que para las instituciones de educación superior en la ciudad de Ibagué, muestra que aproximadamente el 30% de los estudiantes se retiran de los estudios entre el 1º y 3er semestre, generando a su vez dificultades en el estado de cartera por matrículas para las instituciones que manejan sistemas de matrícula por modalidad de crédito. En el mismo sentido, y en contrario de lo que muchos suponían, la Universidad pública estatal continúa siendo la única y la mayor opción de acceso a la educación superior para la juventud de los sectores populares y medios, pues los costos educativos bajo el juego de la libre oferta y demanda, impuesto por el modelo neoliberal, ha resultado en una frustración real y creciente.

3.2.1.5 Cualificación del profesorado universitario. De la cualificación del personal docente vinculado a la Universidad del Tolima y a Coruniversitaria en el año 1999, se tiene que de un total de 228 profesores de tiempo completo, 10, es decir, el 4.4% han culminado estudios de doctorado; 104, que representan el 47%, tienen estudios de maestría; 61, que representan el 26.7%, tienen estudios a nivel de especialización y; los restantes 53, es decir, el 21.9%, solo tienen título profesional, o de pregrado. Por su parte en el Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima laboraban bajo la modalidad de cátedra-tutoría, 834 docentes, de los cuales 821 tenían título profesional, 18 título de maestría y 7 título de especialista.

Para este mismo año, 14 profesores se encontraban realizando comisión de estudios en programas doctorales, la mayoría de ellos en universidades del exterior (Brasil, España y Cuba).

En la Coruniversitaria, de 316 docentes vinculados, 86 son de tiempo completo, 17 de medio tiempo y 213 son catedráticos. De ellos, 138, que representan el 43.6% tienen solo título profesional o de pregrado; 71, es decir el 22.5% tienen título de especialistas; 107, que representan el 33.9%, tienen título de maestría. No hay docentes con formación doctoral. En la actualidad solo un docente se encuentra realizando comisión de estudios doctorales.

3.2.1.6 Profesionales en otras instituciones de investigación. Fuera de la Universidad del Tolima y de las instituciones de educación superior, existen otras entidades con funciones relevantes en los ámbitos de la investigación y la transferencia de tecnología.

El Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, cuenta con 1 doctorado (Ph.D.), mientras que la Corporación para las Investigaciones Agropecuarias – CORPOICA, cuenta con 1 doctorado (Ph.D.), 5 profesionales con formación de nivel profesional, 18 profesionales con formación postgraduada a nivel de especialización y 13 con formación a nivel de maestría.

3.2.1.7 Laboratorios para investigación y transferencia de tecnología. Para actividades de CyT se cuenta con los siguientes laboratorios en el Tolima:

- En la Universidad del Tolima:
 - Laboratorio de Arqueología
 - Laboratorio de Limnología
 - Laboratorio de Parasitología Tropical
 - Laboratorio para cultivo de tejidos vegetales
 - Laboratorio de Biotecnología
 - Laboratorio de Genética
 - Laboratorio de Protección de Plantas
 - Laboratorio de Bromatología
 - Laboratorio de Espectroscopía
 - Laboratorio de Maderas
 - Laboratorio de Resistencia de Materiales
 - Laboratorio de Ciencias de Materiales
 - Laboratorio de Aguas
 - Laboratorio de Suelos

- En CORPOICA:
 - Laboratorio de Agroecofisiología

- Laboratorio de Entomología
- Laboratorio de Fitomejoramiento
- Laboratorio de Fitopatología
- Laboratorio de Frutales
- Laboratorio de Semillas
- Laboratorio de Suelos y Aguas

- En el SENA:

- Laboratorio de Biotecnología

- Otros laboratorios:

- Laboratorio del Centro de Investigación de Fedearroz (Espinal).
- Laboratorio del Centro de Investigaciones de Serviarroz (Bariloche, Ibagué).

Laboratorios que tienen un apoyo fundamental a los procesos de vinculación de estudiantes, docentes e investigadores al conocimiento universal, corresponden a los de las facultades de Ciencias Básicas, Ciencias Biológicas y Física e ingenierías de la Universidad del Tolima. Existen además los laboratorios de idiomas de la Universidad del Tolima y Coruniversitaria, cuya función es la promoción del estudio de lenguas extranjeras tanto para el personal interno como para la comunidad en general.

3.2.2 Prospectiva de Ciencia y Tecnología para el Tolima. Como escenarios indicativos de un despegue definitivo de los procesos por posicionar la dimensión CyT en el Tolima deben citarse:

- La consolidación de un grupo interinstitucional, conformado por sectores de la producción, gobierno departamental, alcaldes, institutos descentralizados y academia, para el mantenimiento de una dinámica nueva del proceso departamental y regional de CyT.
- La creación del Consejo Departamental de Ciencia, que reemplaza al anterior Comité Departamental de CyT, y cuya Secretaría Técnica es asumida por la Universidad del Tolima, convocando a nuevos actores de la producción, centros de investigación y empresarios del departamento.

- La decisión de los integrantes del Consejo Departamental de Ciencia y Tecnología, por impulsar como tarea inmediata, la formulación del Plan Estratégico de CyT del Tolima.
- La decisión expresa de algunos sectores gremiales, académicos y políticos, de impulsar la formulación del Plan Estratégico de Desarrollo Tolima 2025.
- El apoyo dado por COLCIENCIAS para la realización del estudio sobre prospectiva regional de CyT para los departamentos del extinto CORPES Centro Oriente.