



República de Colombia



# PRIMERA ENCUESTA DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL SECTOR SERVICIOS 2006



Libertad y Orden

Departamento Nacional de Planeación  
República de Colombia

**CONFIDENCIAL:** los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales ni pueden utilizarse como prueba judicial (Ley 79 de 1993, Art.5.º).

## FORMULARIO ÚNICO PARA EMPRESAS

### IDENTIFICACIÓN

Razón social \_\_\_\_\_ Número de orden

NIT

D.V.

## CAPÍTULO I - INVERSIÓN EN ACTIVIDADES DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA 2004 - 2005

Este capítulo tiene por objetivo caracterizar las actividades que llevaba a cabo la empresa para adquirir, asimilar e innovar tecnología. Indique el valor invertido en cada una de las actividades de desarrollo e innovación tecnológica, identifique la orientación de la inversión y su importancia dentro de la estrategia competitiva de la empresa.

Actividades para la innovación y el desarrollo tecnológico	Realizó inversiones en ..... en el 2004		Realizó inversiones en ..... en el 2005		Monto invertido durante el año 2005	Indique el año en el que adquirió, implementó o desarrolló la actividad para la innovación y el desarrollo tecnológico por primera vez	Orientación de la inversión				CALIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS
	Sí No	S N (pase a la columna 4)	Sí No	S N (continúe en el siguiente renglón)			1. Producto	2. Proceso	3. Organizacional	4. Comercialización	
	1	2	3	4	5	6				7	
<b>NUMERAL 1. Tecnologías incorporadas al capital</b>											
1. Adquisición de maquinaria y equipo nuevo destinado a la modernización y/o reposición, utilizados en la producción de bienes y servicios											
2. Adquisición de maquinaria y equipo de segunda o usado destinado a la modernización y/o reposición, utilizados en la producción de bienes y servicios		M		M							
3. Adquisición de equipos de laboratorio y otros equipos especiales, utilizados en las actividades de investigación y desarrollo tecnológico		i		i							
4. Adquisición de equipos de laboratorio de pruebas, ensayos y calidad		l		l							
5. Adquisición de nuevas tecnologías biológicas y genéticas											
6. Adquisición de nuevas tecnologías de información y comunicaciones		e		e							
<b>7. Total inversión en maquinaria y equipo (renglones 1 al 6)</b>				s							
8. Adquisición de equipo de Control Numérico											
9. Adquisición de equipo de diseño Asistido por Computador-CAD											
10. Adquisición de equipo de Manufactura Asistida por Computador-CAM											
11. Adquisición de equipo de Manufactura Integrada por Computador-CIM		d		d							
<b>12. Total inversión en equipos para automatización (renglones 8 al 11)</b>				e							
13. Total inversión en tecnologías incorporadas al capital (renglones 7 + 12)											
<b>NUMERAL 2. Tecnologías de gestión</b>											
14. Sistemas de gestión de la calidad (normas ISO, Normas Técnicas Colombianas (NTC), otras)											
15. Sistemas de Mejoramiento Continuo -Kaisen		p		p							
16. Administración de Calidad Total -TQM		e		e							
17. Buenas Prácticas de Manufactura -BPM- Análisis Aleatorio y de Puntos Críticos -HACCP), etc.											
18. Buenas Prácticas Agrícolas -BPA-, Buenas Prácticas Pecuarias -BPP-, Sellos de Productos Verdes (eco-etiquetado, Flor Verde)		s		s							
<b>19. Total inversión en gestión de calidad (renglones 14 al 18)</b>				o							
20. Sistemas de gestión de la calidad ambiental (normas ISO, Normas Técnicas Colombianas (NTC), otras)											
21. Justo a Tiempo -JIT		s		s							
22. Optimización y/o redistribución de las líneas de producción de bienes y/o servicios											

	1	2	3	4	5	6	7
<b>NUMERAL 2. Tecnologías de gestión (continuación)</b>							
23. Reingeniería de procesos productivos de bienes y/o servicios							
24. Realización y/o contratación de estudios de referenciación competitiva - Benchmarking							
25. Procesos de desintegración vertical - Outsourcing							
26. Procesos de desintegración horizontal - Supresión de líneas							
27. Procesos de sistemas de manufactura flexible							
28. Procesos de logística							
29. Procesos de Mantenimiento Productivo Total –TPM							
30. Sistemas celdas flexibles de manufactura		M		M			
31. Métodos y movimientos en producción de bienes y/o servicios		i		i			
<b>32. Total inversión en gestión de producción de bienes y/o servicios (renglones 20 al 31)</b>							
33. Programas de reducción de emisiones		e		e			
34. Sistemas de manejo de residuos sólidos		s		s			
35. Sistemas de manejo de residuos líquidos							
36. Sistemas de manejo de residuos peligrosos							
37. Sistemas de manejo de residuos a través de procesos biológicos							
<b>38. Total inversión en gestión ambiental (renglones 33 al 37)</b>							
39. Gestión de conocimientos							
40. Gestión de competencias		d		d			
41. Gestión tecnológica				e			
<b>42. Total inversión en sistemas avanzados de gestión (renglones 39 al 41)</b>							
43. Programación anual de planes o proyectos internos para organizar, financiar y realizar investigación de nuevos métodos de gestión en el área de negocio							
44. Sistemas de planeación estratégica							
45. Sistemas de planeación por objetivos		p		p			
46. Sistemas de planeación por escenarios		e		e			
47. Sistemas de Valoración Económica Agregada –EVA		s		s			
48. Sistemas de prospectiva							
49. Sistemas de reingeniería de procesos administrativos							
50. Sistemas de análisis causa efecto - ZOO		O		O			
51. Sistemas de indicadores para el seguimiento y evaluación continuos de acuerdo con la productividad individual y grupal		s		s			
<b>52. Total inversión en tecnologías de administración (renglones 43 al 51)</b>							
53. Promoción o implementación de prácticas de participación de los empleados							
54. Recursos para el pago de incentivos (por productividad, iniciativa, creatividad, innovación, etc.) diferentes a los de ley							
55. Realización de prácticas de entrenamiento internas orientadas al mejoramiento de las áreas de negocio de la empresa							
56. Realización de programas de pasantías, prácticas profesionales, internados, etc.							

## CAPÍTULO I - INVERSIÓN EN ACTIVIDADES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO 2004 - 2005 (continuación)

Este capítulo tiene por objetivo caracterizar las actividades que llevaba a cabo la empresa para adquirir, asimilar e innovar tecnología. Indique el valor invertido en cada una de las actividades de desarrollo e innovación tecnológica, identifique la orientación de la inversión y su importancia dentro de la estrategia.

Actividades para la innovación y el desarrollo tecnológico	Realizó inversiones en ..... en el 2004		Realizó inversiones en ..... en el 2005		Monto invertido durante el año 2005	Indique el año en el que adquirió, implementó o desarrolló la actividad para la innovación y el desarrollo tecnológico por primera vez	Orientación de la inversión				CALIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS
	Sí No	S N (pase a la columna 4)	Sí No	S N (continúe en el siguiente renglón)			1. Producto	2. Proceso	3. Organizacional	4. Comercialización	
	1	2	3	4	5	6				7	
<b>NUMERAL 2. Tecnologías de gestión (conclusión)</b>											
57. Recursos para la conformación de grupos de investigación en innovación y/o desarrollo tecnológico al interior de la empresa		M		M							
58. Promoción de espacios de discusión entre sus trabajadores para tratar temas de innovación y mejoramiento del servicio que presta su empresa		i		i							
<b>59. Total inversión en actividades asociadas a administración del recurso humano (renglones 59 al 63)</b>		I		I							
<b>60. Total inversión en tecnología de gestión (renglones 19+ 32+ 38+ 42+ 52+ 59)</b>		e		e							
<b>NUMERAL 3. Actividades asociadas a innovaciones en Mercado - Cliente</b>											
61. Ampliación y/o mejoramiento de los servicios prestados por la empresa en el mercado nacional		S		S							
62. Ampliación y/o mejoramiento de los servicios prestados por la empresa en el mercado internacional											
63. Creación y registro de marcas comerciales y marcas de productos y de servicios (marcas registradas)		d		d							
64. Realización directa o subcontratación de investigación de mercado para introducción de nuevos productos o servicios		e		e							
65. Realización directa o subcontratación de investigación y/o mediciones sobre expectativas del consumidor											
<b>66. Total Inversión en programas de diseño industrial (renglones 61 al 65)</b>		p		p							
67. Realización directa o subcontratación de estudios de perfiles del consumidor e identificación de clientes potenciales		e		e							
68. Centros de atención personalizada para los clientes		s		s							
69. Mecanismos para que el cliente realice seguimiento al servicio solicitado											
70. Mecanismos de análisis de satisfacción al cliente		o		o							
<b>71. Total Inversión en actividades asociadas a innovaciones en Cliente (renglones 67 al 70)</b>		S		S							
<b>72. Total Inversión en actividades asociadas a innovaciones en Mercado - Cliente (renglones 66+ 71)</b>											
<b>NUMERAL 4. Propiedad intelectual y tecnologías transversales</b>											
73. Adquisición de patentes y registros de propiedad											
74. Adquisición de licencias o paquetes tecnológicos											
75. Adquisición de publicaciones técnicas, códigos, manuales, normas técnicas, guías											
76. Asistencia a ferias especializadas, misiones tecnológicas											

	1	2	3	4	5	6	7
<b>NUMERAL 4. Propiedad intelectual y tecnologías transversales</b>							
77. Asistencia técnica y consultoría							
78. Pago de regalías de patentes sobre variedades vegetales (derechos de obtentor)							
<b>79. Total inversión en actividades de transferencia o adquisición de tecnología (renglones 73 al 78)</b>							
80. Desarrollo y/o adquisición software para producción de bienes y/o servicios							
81. Desarrollo y/o adquisición de software para administración							
82. Desarrollo y/o adquisición de software para hacer transacciones con proveedores: pago de facturas, seguimiento a proveedores y pedidos en tiempo real, obtención de ofertas, presentación de quejas y reclamos		M		M			
83. Desarrollo y/o adquisición de software para hacer transacciones con sus clientes (quejas y reclamos, pagos de cuentas, solicitud se servicios, presentación de ofertas, cotizaciones)		i		i			
84. Tecnologías de comercialización y trazabilidad (firmas digitales, código de barras, etc.)		l		l			
85. Desarrollo y/o adquisición de páginas web							
86. Adquisición de servicios de Internet para navegar, obtener información en línea y/o correo electrónico		e		e			
87. Adquisición de servicios de Internet para hacer transacciones con proveedores: pago de facturas, seguimiento a proveedores y pedidos en tiempo real, obtención de ofertas, presentación de quejas y reclamos		s		s			
88. Adquisición de servicios de Internet para hacer transacciones con sus clientes (quejas y reclamos, pagos de cuentas, solicitud se servicios, presentación de ofertas, cotizaciones)							
89. Adquisición de servicios de otras TIC diferentes a Internet (call center, teleconferencias, servicios de redes, etc.)		d		d			
90. Adquisición de soluciones informáticas integradas para procesos de administración y gestión: ERP (Enterprise resource planning), CRM (Customer relationship management) y otros		e		e			
91. Utilización de TIC para la integración y comunicación en las áreas de la empresa							
<b>92. Total inversión en TIC (renglones 80 al 91)</b>		p		p			
93. Tecnologías relacionadas con el código genético. Tecnologías referentes al ADN							
94. Tecnologías relacionadas con las unidades funcionales diferentes a ADN. Tecnologías referentes a proteínas y otras moléculas.		e		e			
95. Tecnologías relacionadas con cultivos de tejidos e ingeniería celular y de tejidos		s		s			
96. Tecnologías relacionadas con procesos biotecnológicos							
97. Tecnologías relacionadas con organismos subcelulares		o		o			
<b>98. Total inversión en actividades de biotecnología (renglones 93 al 97)</b>		s		s			
99. Desarrollo y/o adquisición en nuevos diseños de productos y/o servicios							
100. Sistemas de planeación por escenarios							
101. Desarrollo y/o adquisición de nuevos diseños de maquinaria y equipo							
<b>102. Total inversión en programas de diseño industrial (renglones 99 al 101)</b>							
<b>103. Total inversión en tecnologías transversales (renglones 79 + 92 + 98 + 102)</b>							

## CAPÍTULO I - INVERSIÓN EN ACTIVIDADES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO 2004 - 2005 (conclusión)

Este capítulo tiene por objetivo caracterizar las actividades que lleva a cabo la empresa para adquirir, asimilar e innovar tecnología. Indique el valor invertido en cada una de las actividades de desarrollo e innovación tecnológica, identifique la orientación de la inversión y su importancia dentro de la estrategia.

Actividades para la innovación y el desarrollo tecnológico	Realizó inversiones en ..... en el 2004		Realizó inversiones en ..... en el 2005		Monto invertido durante el año 2005	Indique el año en el que adquirió, implementó o desarrolló la actividad para la innovación y el desarrollo tecnológico por primera vez	Orientación de la inversión				CALIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS
	Sí No	S N (pase a la columna 4)	Sí No	S N (continúe en el siguiente renglón)			1. Producto	2. Proceso	3. Organizacional	4. Comercialización	
	1	2	3	4	5	6				7	
<b>NUMERAL 5. Proyectos de investigación y desarrollo</b>											
104. Realización de proyectos de investigación básica		M		M							
105. Realización de proyectos de investigación aplicada		i		i							
106. Realización de proyectos de desarrollo experimental		e		e							
<b>107. Total inversión en proyectos de investigación y desarrollo (reglones 104 al 106)</b>		s		s							
<b>NUMERAL 6. Formación y capacitación</b>											
108. Educación primaria y secundaria		d		d							
109. Formación de trabajadores calificados		e		e							
110. Formación titulada		p		p							
111. Formación continua		e		e							
112. Capacitación y entrenamiento especializado		s		s							
<b>113. Total inversión en formación y capacitación (reglones 108 al 112)</b>		o		o							
<b>114. Total inversión en actividades de innovación y desarrollo tecnológico (reglones 13 + 60 + 72 + 103 + 107 + 113)</b>		s		s							

### OBSERVACIONES

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



## CAPÍTULO II - ORIENTACIÓN Y GRADO DE IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO SEGÚN ÁREA DE LA EMPRESA Y ÁREA DE NEGOCIO EN EL AÑO 2005

Este capítulo tiene por objeto caracterizar las actividades para la innovación y desarrollo tecnológico que lleva a cabo la empresa para adquirir, asimilar y realizar innovaciones, determinar la orientación e impacto de las mismas, principalmente sobre las áreas de negocio de la empresa

Actividades para la innovación y el desarrollo tecnológico	El procedimiento para la implantación se hizo mediante:	Orientación y grado de importancia de las actividades de innovación y desarrollo tecnológico según área de la empresa y área de negocio																
		MI = Muy Importantes    I = Importante    PI = Poco Importante    NI = No Importante																
		1. Adminis- tración	2. Ventas y comercia- lización	3. Ingeniería	4. Investi- gación y desarrollo	5. Producción del bien o servicio							6. Calidad, pruebas y ensayos	7. Ambien- tal y ma- nejo de residuos	8. Salud y seguri- dad ocu- pacional	9. Informá- tica y sistemas	10. Otra cuál:	
5.1	5.2					5.3	5.4	5.5	5.6	5.7								
<b>NUMERAL 1. Tecnologías incorporadas al capital</b>																		
Inversión en maquinaria y equipo																		
Inversión en equipos para automatización																		
<b>NUMERAL 2. Tecnologías de gestión</b>																		
Inversión en gestión de calidad																		
Inversión en gestión de producción de bienes y/o servicios																		
Inversión en gestión ambiental																		
Inversión en sistemas avanzados de gestión																		
Inversión en tecnologías de administración																		
Inversión en actividades asociadas a administración del recurso humano																		
<b>NUMERAL 3. Actividades asociadas a innovaciones en Mercado-Cliente</b>																		
Inversión en actividades asociadas a innovaciones en mercado																		
Inversión en actividades asociadas a innovaciones en cliente																		
<b>NUMERAL 4. Propiedad intelectual y tecnologías transversales</b>																		
Inversión en actividades de transferencia o adquisición de tecnología																		
Inversión en TIC																		
Inversión en actividades de biotecnología																		
Inversión en programas de diseño industrial																		
<b>NUMERAL 5. Proyectos de investigación y desarrollo</b>																		
Inversión en proyectos de investigación y desarrollo																		
<b>NUMERAL 6. Formación y capacitación</b>																		
Inversión en formación y capacitación																		

Software	Comercio	Servicios profesionales	Obras civiles y construcción		Telecomunicaciones		Pecuario	Agrícola	
5.1 Análisis	5.1 Industriales	5.1 Estudios, análisis, prefactibilidad	5.1 Estudios, análisis, prefactibilidad		5.1 Transmisión	5.5 Datos y sistemas	5.1 Manejo reproductivo	5.1 Manejo de material	5.4 Prácticas agrícolas
5.2 Diseño	5.2 Ventas y comercialización	5.2 Asesorías	5.2 Asesoría arquitectónica	Ingeniería	5.2 Conmutación	5.6 Atención al cliente	5.2 Nutrición	5.1 Manejo de material	5.5 Manejo sanitario y de
5.3 Desarrollo	5.3 Servicio al cliente	5.3 Supervisión	5.3 Arquitectura paisajista		5.5 Estudio y análisis	5.3 Soporte, electrónica	5.7 Diseño, desarrollo	5.3 Manejo sanitario	5.2 Preparación suelos
5.4 Mantenimiento	5.4 Transporte, logística y almacenamiento	5.4 Servicio al cliente	5.4 Planeación urbanística	5.6 Supervisión	y mantenimiento	y mantenimiento	5.4 Manejo productivo	5.2 Preparación suelos	5.6 Cosecha y poscosecha
					5.4 Red externa		o manejo animal	5.3 Fertilización	(beneficio)



## CAPÍTULO II - ORIENTACIÓN Y GRADO DE IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO SEGÚN ÁREA DE LA EMPRESA Y ÁREA DE NEGOCIO EN EL AÑO 2005 (conclusión)

Este numeral tiene por objeto caracterizar las actividades para la innovación y desarrollo tecnológico que lleva a cabo la empresa para adquirir, asimilar y realizar innovaciones, determinar la orientación e impacto de las mismas, principalmente sobre las áreas de negocio de la empresa

Actividades para la innovación y el desarrollo tecnológico	El procedimiento para la implantación se hizo mediante:  Proceso Formal F Directrices por Escrito E Ad hoc A Informal I	Orientación y grado de importancia de las actividades de innovación y desarrollo tecnológico según área de la empresa y área de negocio									
		MI = Muy Importantes I = Importante PI = Poco Importante NI = No Importante									
		1. Administración	2. Ventas y comercialización	3. Ingeniería	4. Investigación y desarrollo	5. Producción del bien o servicio	6. Calidad, pruebas y ensayos	7. Ambiental y manejo de residuos	8. Salud y seguridad ocupacional	9. Informática y sistemas	10. Otra cuál:
<b>NUMERAL 1. Tecnologías incorporadas al capital</b>											
Inversión en maquinaria y equipo											
Inversión en equipos para automatización											
<b>NUMERAL 2. Tecnologías de gestión</b>											
Inversión en gestión de calidad											
Inversión en gestión de producción de bienes y/o servicios											
Inversión en gestión ambiental											
Inversión en sistemas avanzados de gestión											
Inversión en tecnologías de administración											
Inversión en actividades asociadas a administración del recurso humano											
<b>NUMERAL 3. Actividades asociadas a innovaciones en Mercado-Cliente</b>											
Inversión en actividades asociadas a innovaciones en mercado											
Inversión en actividades asociadas a innovaciones en cliente											
<b>NUMERAL 4. Propiedad intelectual y tecnologías transversales</b>											
Inversión en actividades de transferencia o adquisición de tecnología											
Inversión en TIC											
Inversión en actividades de biotecnología											
Inversión en programas de diseño industrial											
<b>NUMERAL 5. Proyectos de investigación y desarrollo</b>											
Inversión en proyectos de investigación y desarrollo											
<b>NUMERAL 6. Formación y capacitación</b>											
Inversión en formación y capacitación											

### OBSERVACIONES

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



### CAPÍTULO III - PERSONAL OCUPADO PROMEDIO DURANTE EL AÑO 2005

Este capítulo tiene por objetivo caracterizar el personal promedio ocupado por área o departamento y su nivel de calificación. En segundo lugar, se busca establecer el valor de la inversión en capacitación tecnológica, de gestión y de formación complementaria

#### NUMERAL 1. Personal ocupado promedio por área o departamento, según tipo de vinculación y nacionalidad

Tipo de vinculación según nacionalidad	Número de personas por área o departamento donde laboró en el año 2005 (promedio)																								
	1. Administración		2. Ventas y comercialización		3. Diseño		4. Ingeniería		5. Investigación y desarrollo		6. Producción del servicio o producto		7. Calidad, pruebas y ensayos		8. Ambiental y manejo de residuos		9. Salud y seguridad ocupacional		10. Informática y sistemas		11. Otra, cuál:		12. Total personal ocupado		
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
1. Socios, propietarios y familiares sin remuneración																									
a) Nacional																									
b) Extranjero																									
2. Permanente																									
a) Nacional																									
b) Extranjero																									
3. Temporal																									
a) Nacional																									
b) Extranjero																									
4. Aprendices y pasantes (Ley 789 de 2002)																									
a) Nacional																									
b) Extranjero																									
<b>Total (1a + 1b + 2a + 2b+3a + 3b + 4a + 4b)</b>																									
Costo laboral del personal permanente, temporal y aprendices o pasantes																									
<b>OTROS COSTOS LABORALES</b>																									

#### OBSERVACIONES

---



---



---



---



---



---



---



---

**NUMERAL 2. Personal ocupado promedio por área según nivel educativo**

Nivel educativo	Número de personas según nivel educativo, por área o departamento donde laboró en el año 2005											
	1. Administración	2. Ventas y comercialización	3. Diseño	4. Ingeniería	5. Investigación y desarrollo	6. Producción	7. Calidad, pruebas y ensayos	8. Ambiental y manejo de residuos	9. Salud y seguridad ocupacional	10. Informática y sistemas	11. Otra, cuál:	12. Total personal ocupado
1. Doctorado (PhD)												
2. Maestría												
3. Especialización												
4. Profesional												
5. Tecnólogo												
6. Técnico profesional												
7. Técnico												
8. Trabajador calificado												
9. Educación primaria												
10. Educación secundaria												
11. Otro												
<b>12. TOTAL (renglones 1 al 11)</b>												

**NUMERAL 3. Estructura de calificaciones del personal ocupado por la empresa**

Tipo de vinculación según nacionalidad	Número de personas por área o departamento donde laboró en el año 2005 (promedio)																								
	1. Administración		2. Ventas y comercialización		3. Diseño		4. Ingeniería		5. Investigación y desarrollo		6. Producción		7. Calidad, pruebas y ensayos		8. Ambiental y manejo de residuos		9. Salud y seguridad ocupacional		10. Informática y sistemas		11. Otra, cuál:		12. Total personal ocupado		
	Nacio- nal	Extran- jero	Nacio- nal	Extran- jero	Nacio- nal	Extran- jero	Nacio- nal	Extran- jero	Nacio- nal	Extran- jero	Nacio- nal	Extran- jero	Nacio- nal	Extran- jero	Nacio- nal	Extran- jero	Nacio- nal	Extran- jero	Nacio- nal	Extran- jero	Nacio- nal	Extran- jero	Nacio- nal	Extran- jero	
1. Ciencias exactas asociadas a la química o física																									
2. Ciencias exactas asociadas a la matemática o estadísticas																									
3. Ciencias naturales																									
4. Ciencias médicas																									
5. Ciencias ingeniería y tecnológicas																									
6. Ciencias sociales																									
7. Otros																									
<b>8. TOTAL PERSONAL</b>																									





## CAPÍTULO IV - OBJETIVOS, RESULTADOS Y FUENTES DE IDEAS PARA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA 2004 - 2005

Señale la importancia de los objetivos propuestos, indique los resultados a los que estaban orientados y los factores que obstaculizaron la innovación tecnológica entre los años 2004 y 2005. Adicionalmente, señale el origen y la importancia de las fuentes de ideas de innovación.

### NUMERAL 1. Objetivos y resultados

Objetivos de la innovación y desarrollo tecnológico	Califique la importancia de los objetivos propuestos	Estado de avance de los resultados hacia los que están orientados los objetivos								Factores que obstaculizaron (o están obstaculizando) el logro de los objetivos																		
		Obtenido	O	Abandonado	A	En proceso	E	No Aplica	NA	Sí	S	No	N															
	Muy Importante MI Importante I Poco Importante PI No Importante NI No Aplica NA (continúe siguiente renglón)	1. Bien o servicio para el mercado internacional	2. Bien o servicio mejorado significativamente para el mercado internacional	3. Bien o servicio nuevo para el mercado nacional	4. Bien o servicio mejorado significativamente para el mercado nacional	5. Nuevo proceso productivo o mejorado significativamente para la línea de producción principal	6. Nuevo proceso o mejorado significativamente para las líneas complementarias	7. Nueva organización o mejora significativa en ella	8. Nuevas formas de comercialización o mejora significativa en ellas	1. Disponibilidad de perfiles ocupacionales adecuados	2. Costos de contratación	3. Información contable y financiera	4. Cultura organizacional	5. Riesgo de innovar	6. Período de retorno	7. Tamaño del mercado	8. Estructura del mercado	9. Escaso dinamismo del cambio tecnológico del sector	10. Acceso al financiamiento	11. Escasas posibilidades de cooperación con otras empresas o instituciones	12. Facilidad de imitación por terceros	13. Información sobre mercados	14. Información sobre tecnologías	15. Información, promoción e instrumentos de ciencia y tecnología	16. Legislación, normas, regulaciones, estándares	17. Sistema de propiedad intelectual	18. Altos costos de capacitación	
<b>Asociados al mercado y productos</b>																												
1. Reemplazar bienes y/o servicios obsoletos																												
2. Ampliar líneas habituales																												
3. Abrir líneas nuevas																												
4. Introducir bienes y/o servicios ambientalmente limpios																												
5. Conservar el mercado actual																												
6. Ampliar el mercado actual																												
7. Abrir un nuevo mercado																												
<b>Asociados a costos</b>																												
8. Reducción de los costos laborales																												
9. Reducción de los costos de materias primas e insumos físicos por disminución en los requerimientos por unidad de producto (bien o servicio)																												
10. Reducción de los costos de materias primas e insumos físicos por el empleo de nuevos materiales																												
11. Reducción en el consumo de energía																												
12. Reducción en el consumo de agua																												
13. Reducción de inventarios																												
<b>Asociados a productividad y calidad</b>																												
14. Aumento de la productividad laboral																												
15. Aumento de la productividad del capital																												
16. Mejorar la calidad de los productos (bien o servicio)																												
17. Disminuir el impacto ambiental																												
18. Disminuir las tasas de devoluciones																												



## CAPÍTULO IV - OBJETIVOS, RESULTADOS Y FUENTES DE IDEAS PARA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ENTRE 2004 - 2005 (conclusión)

Señale la importancia de los objetivos propuestos, indique los resultados a los que estaban orientados y los factores que obstaculizaron la innovación entre los años 2004 y 2005. Adicionalmente, señale el origen y la importancia de las fuentes de ideas de innovación.

### NUMERAL 2. Fuentes de ideas

Fuentes de donde provienen las ideas de innovación tecnológica	Origen		Calificación	
	Nacional Internacional	N I	Muy Importante Importante Poco Importante No Importante	MI I PI NI
<b>Internas a la empresa</b>				
1. Departamento interno de I+D				
2. Departamento de producción				
3. Departamento de ventas y mercadeo				
4. Otro departamento de la firma				
5. Grupos interdisciplinarios				
6. Directivos de la empresa				
7. Trabajadores				
<b>Con otras empresas</b>				
8. Otra empresa relacionada (si hace parte de un conglomerado)				
9. Casa matriz				
10. Clientes				
11. Competidores				
12. Proveedores				

Fuentes de donde provienen las ideas de innovación tecnológica	Origen		Calificación	
	Nacional Internacional	N I	Muy Importante Importante Poco Importante No Importante	MI I PI NI
<b>Grupos especializados</b>				
13. Agremiaciones y asociaciones sectoriales				
14. Cámaras de comercio				
15. Centros de investigación agrícola, pecuaria y forestal				
15. Centro de Desarrollo Tecnológico (CDT)				
<b>Relaciones externas</b>				
17. Universidad y/o centro de investigación				
18. Centros de formación SENA				
19. Consultores o expertos				
20. Ferias y exposiciones				
21. Seminarios y conferencias				
22. Libros, revistas o catálogos				
23. Sistemas de información de propiedad industrial (Banco de patentes)				
24. Sistemas de información de derechos de autor				
25. Internet (de libre acceso)				
26. TIC				
27. Bases de datos científicas				

### OBSERVACIONES

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



## CAPÍTULO V - FINANCIAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA 2004 - 2005

Indique las fuentes de financiamiento que ha utilizado para la realización de actividades o inversiones en desarrollo e innovación tecnológica, y señale el porcentaje de recursos que debe retornar. Califique las dificultades que tuvo para obtener financiación por parte de los instrumentos públicos que conozca de acuerdo con su importancia.

### NUMERAL 1. Fuente de financiación de las actividades de desarrollo e innovación tecnológica

Fuentes de financiación	¿Conoce la fuente de financiamiento? Sí S No N	Valor financiado en el año 2004	Indique el porcentaje de recursos retornables o condonables en el año 2004	Valor financiado en el año 2005 (Si responde 0, continúe en el siguiente renglón)	Indique el porcentaje de recursos retornables o condonables en el año 2005	Califique su utilidad Muy Útil MU Útil U Poco Útil PU No Útil NU	Encontró dificultades con la financiación Sí S No N (continúe en el siguiente renglón)	Califique por tipo de problema el grado de importancia												
								Muy Importante Importante	MI I	Poco Importante No Importante	PI NI	1. Formulación del proyecto	2. Tiempo del trámite	3. Requisitos del trámite	4. Evaluación técnica y financiera	5. Intermediación banca de segundo piso	6. Incentivos insuficientes	7. Riesgo empresarial		
<b>I. Sector público</b>																				
Cofinanciación	1. Fomipyme																			
	2. SENA (Ley 344/1996)																			
	3. Colciencias - Línea Universidad-Empresa																			
	4. Colciencias - otras líneas		M		M															
	5. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - Innovación tecnológica e investigación por cadenas		i		i															
	6. Proexport		i		i															
<b>II. Sector público</b>																				
Acceso a crédito	7. Expopyme multipropósito - BANCOLDEX		s		s															
	8. Financiación de programas de gestión de calidad y gestión ambiental - BANCOLDEX																			
	9. Modalidad de crédito para proyectos empresariales de productividad, innovación y desarrollo tecnológico - BANCOLDEX- COLCIENCIAS		d		d															
	10. Modalidad de crédito BANCOLDEX																			
	11. Programa para el desarrollo de la microempresa rural		p		p															
	12. Proyecto de apoyo a alianzas productivas (AAP)		e		e															
	13. Findeter																			
	14. Ecofondo		s		s															
	15. Líneas Finagro																			
	16. Fondos departamentales o municipales		o		o															
	17. Fondo Nacional de Garantías		s		s															
	18. Fondo Agropecuario de Garantías																			
	19. Otro (¿cuál?) _____																			

**NUMERAL 1. Fuente de financiación de las actividades de desarrollo e innovación tecnológica (conclusión)**

Acceso a crédito	<b>III. Banca privada</b>																			
	20. Banca de inversión																			
	21. Bancos comerciales																			
	22. Compañías de financiamiento comercial		M			M														
	23. Corporaciones financieras		i			i														
	24. Fondos de inversión o fiducias		l			l														
	<b>IV. Sector externo</b>																			
	25. Banca de inversión		e			e														
	26. Banca comercial internacional		s			s														
	27. Aportes casa matriz																			
28. Organismos internacionales - OEA, ONU, UE																				
29. Cooperación internacional		d			d															
30. Programa CARANA																				
<b>V. Otros recursos</b>																				
31. Recursos de universidades																				
32. Centros de desarrollo tecnológico																				
33. CENI		p			p															
34. Fondos de capital de riesgo																				
35. Cajas de compensación familiar		e			e															
36. Fondos parafiscales		s			s															
<b>VI. Empresariales</b>																				
37. Recursos propios																				
38. Recursos propios de contrapartida																				
39. Financiamiento otras empresas del grupo																				
40. Financiamiento otras empresas (socios, clientes, proveedores)																				
<b>41. TOTAL</b>																				

Otras fuentes

**NUMERAL 2. Líneas de financiación**

La principal razón por la cual no utiliza las líneas de financiación que ofrece el sector público, es:

<input type="checkbox"/> 1	Falta de información	<input type="checkbox"/> 3	Dificultad para cumplir requisitos
<input type="checkbox"/> 2	Desconocimiento del instrumento	<input type="checkbox"/> 4	Tiempo de trámite
<input type="checkbox"/> 5	Otras, ¿cuáles?: _____		

**NUMERAL 3. Incentivos tributarios**

Su empresa ha solicitado alguno de los siguientes incentivos tributarios para la realización de proyectos de carácter científico, tecnológico o de innovación tecnológica

Incentivos tributarios	Sí No	S N	Trámites		Indique el valor de las deducciones obtenidas en el año	
			En Proceso Negado Obtenido	EP N O	2004	2005
Deducción en renta por inversiones						
Deducción en renta por donaciones						
Exención de IVA para importaciones						
Exención de renta para nuevo software						
Exención de renta para nuevos productos medicinales						
Desconoce estas deducciones						

**OBSERVACIONES**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES Y ACTORES VINCULADOS AL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN

Evalúe el grado de satisfacción por los servicios prestados a la empresa por las instituciones o actores vinculados al Sistema Nacional de Innovación durante los años 2004-2005.

Instituciones y actores vinculados al Sistema Nacional de Innovación	Indique el grado de satisfacción de dicha relación, así: Totalmente Satisfactorio TS Satisfactorio S Poco Satisfactorio PS Insatisfactorio IN	Califique el grado de satisfacción de la relación de acuerdo con el servicio recibido:							
		1. Ensayos	2. Información	3. Capacitación	4. Investigación y desarrollo	5. Diseño	6. Asistencia técnica	7. Asesorías	8. Otros servicios
<b>Subsistema científico - tecnológico</b>									
1. COLCIENCIAS									
2. Centros de desarrollo tecnológico									
3. Centro Nacional de Productividad									
4. Centros regionales de productividad									
5. Incubadoras de empresas de base tecnológica									
6. Universidades y centros de investigación públicos									
7. Centros de servicios tecnológicos									
8. Consultores en innovación y desarrollo tecnológico									
9. Redes de innovación (centros tecnológicos, universidades, empresas, gobierno)									
<b>Subsistema para la competitividad y el desarrollo empresarial</b>									
10. Comités Asesores Regionales de Comercio Exterior –CARCE									
11. PROEXPORT									
12. Centros de desarrollo empresarial									
13. Centros de desarrollo productivo									
14. Centros regionales de información, inversión y tecnología									
15. Servicios de apoyo de gremios y cámaras de comercio									
16. CORPOMIXTA									
17. CORPOICA									
18. CONIF									
19. Corporación Colombiana Internacional –CCI									
<b>Subsistema de educación nacional y de formación para el trabajo</b>									
20. Centros de formación técnica - profesional del SENA									
21. Servicio público de empleo									
22. Universidades									
23. Escuelas tecnológicas y técnicas públicas									



## CAPÍTULO VII: PROPIEDAD INTELECTUAL (PROPIEDAD INDUSTRIAL Y DERECHOS DE AUTOR)

Indique el estado de los registros de propiedad intelectual que ha solicitado la empresa

### NUMERAL 1. Registro de propiedad intelectual

Registros (si la respuesta es 00, pase a columna 7)	Descripción del registro	Trámites		País donde se realiza o realizó el trámite	Si obtuvo el registro de propiedad, cuál fue el:		Dificultad principal en la obtención del registro	La causa principal para NO solicitar el registro de propiedad, es:
		En Proceso Negada Obtenida	EP N O		Tiempo de obtención (meses)	Tiempo de vigencia (años)		
	1	2		3	4	5	6	7
1. ¿Cuántas patentes ha solicitado en el período 1996 - 2005?  <input type="text"/> <input type="text"/>	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
2. ¿Cuántos registros de modelo de utilidad ha solicitado en el período 2004 - 2005?  <input type="text"/> <input type="text"/>	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
3. ¿Cuántos registros de diseños industriales ha solicitado en el período 2004 - 2005?  <input type="text"/> <input type="text"/>	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
4. ¿Cuántos registros de signos distintivos y marcas ha solicitado en el período 2004 - 2005?  <input type="text"/> <input type="text"/>	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							

Propiedad Industrial

**NUMERAL 1. Propiedad intelectual (continuación)**

		1	2	3	4	5	6	7
Derechos de autor	5. ¿Cuántos registros de derechos de autor ha solicitado en el período 2004 - 2005? <input type="text"/>	1						
		2						
		3						
		4						
		5						
		6						
		7						
		8						
		9						
		10						
	6. ¿Cuántos registros de software ha solicitado en el período 2004 - 2005? <input type="text"/>	1						
		2						
		3						
		4						
		5						
		6						
		7						
		8						
		9						
		10						

**NUMERAL 2. Servicios tecnológicos prestados por la empresa**

Tipo de servicio	2004						2005					
	Nacional	Extranjero				Nacional	Extranjero					
	Valor	Valor	País 1	País 2	País 3	Resto	Valor	Valor	País 1	País 2	País 3	Resto
1. Laboratorio pruebas y ensayos	M i	M i	Nombre %	Nombre %	Nombre %	Resto %	M i	M i	Nombre %	Nombre %	Nombre %	Resto %
2. Investigación y desarrollo	I e s	I e s	Nombre %	Nombre %	Nombre %	Resto %	I e s	I e s	Nombre %	Nombre %	Nombre %	Resto %
3. Asesorías	d e	d e	Nombre %	Nombre %	Nombre %	Resto %	d e	d e	Nombre %	Nombre %	Nombre %	Resto %
4. Acompañamiento de proyectos	p e s	p e s	Nombre %	Nombre %	Nombre %	Resto %	p e s	p e s	Nombre %	Nombre %	Nombre %	Resto %
5. Otros	o s	o s	Nombre %	Nombre %	Nombre %	Resto %	o s	o s	Nombre %	Nombre %	Nombre %	Resto %

## CAPÍTULO VIII: CERTIFICACIONES DE CALIDAD, NORMAS TÉCNICAS Y REGLAMENTOS TÉCNICOS

Indique el estado de las certificaciones de calidad de producto (bien o servicio) y proceso implementados por la empresa

Certificación (normas ISO, OHSAS, HACCP, BPM, QS, otras)	Descripción proceso o producto (bien o servicio)	Estado		País donde se realiza o realizó el trámite	Fecha de obtención		Vigente  Sí S No N	Entidad que otorga la certificación	Fuente de recursos utilizada  Propia 1 Pública 2 Privada 3	Impactos											
		En Proceso	EP		Mes	Año				Decreció		D	SM	M	1. Financiera	2. Produc- tividad	3. Clima organi- zacional	4. Acceso a mercados nacionales	5. Acceso a mercados internacio- nales	6. Clientes	7. Relación con proveedores
		Otorgada	O							Se Mantuvo	Mejóro										
<b>NUMERAL 1. Certificación de proceso</b>																					
¿ Cuántas certificaciones de proceso ha solicitado durante 2004 - 2005 ?																					
<input type="text"/> <input type="text"/> (si la respuesta es 00, pase a numeral 2)																					
ISO 9000 :1987																					
ISO 9001 :1987																					
ISO 9002 :1987																					
ISO 9003 :1987																					
ISO 9004 : 1987																					
ISO 9000: 2000																					
ISO 9001:2000																					
ISO 9002:2001																					
ISO 9003:2001																					
ISO 9004:2002																					
ISO 9004 :2 :1991																					
ISO 10011-1:1990																					
ISO 10011-2:1991																					
ISO 10011-3:1991																					
ISO 14001:2004																					
ISO 14004:2004																					
ISO 19011:2002																					
ISO 14020																					
ISO 14021																					
ISO 14024																					
ISO/TR 14025																					
ISO 14031:1999																					
ISO 14032																					
ISO 14040																					
ISO 14041.																					
ISO 14042																					
ISO 14043																					
ISO/TR 14047																					
ISO/TS 14048																					
ISO/TR 14049																					
ISO 14062																					
QS 9000																					
OHSAS 18001																					



## CAPÍTULO VIII: CERTIFICACIONES DE CALIDAD, NORMAS TÉCNICAS Y REGLAMENTOS TÉCNICOS (conclusión)

Indique el estado de las certificaciones de calidad de producto (bien o servicio) y proceso implementados por la empresa

### NUMERAL 3. Reglamentos técnicos

1. ¿La empresa aplica reglamentos técnicos obligatorios en el área de producción de bienes o servicios expedidos por las entidades públicas? Sí  1  Continúe No  2  (pase al numeral 4)

2. ¿Cuáles entidades públicas le obligan a cumplir estos reglamentos?

	Sí	No		Sí	No		Sí	No
Ministerio de Agricultura	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Superintendencia de Industria y Comercio	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Ministerio de Protección Social	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Ministerio de Transporte	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Instituto Nacional de Salud	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Ministerio del Interior y Justicia	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	INVIMA	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Ministerio de Comunicaciones	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Ministerio de Educación	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Corporaciones Autónomas Regionales	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Comisión Nacional de Telecomunicaciones	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Ministerio de Defensa	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Ministerio de Minas y Energía	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	

Cuáles: \_\_\_\_\_

### NUMERAL 4. Razones de No certificación

1. La principal razón por la cual no tiene certificación, es::

Falta de información	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	Desconocimiento del instrumento	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Dificultad para cumplir requisitos	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>
Tiempo de trámite	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	Falta de recursos	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	Falta de interés en la certificación	<input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/>	Cuáles: _____			

### OBSERVACIONES

---



---



---



---



---



---



---

## CONTROL OPERATIVO

1. Relacione el nombre de los entrevistados y su cargo en la empresa, y encierre en un círculo los capítulos que cada uno haya contestado.

a. _____	Cargo _____	Capítulo(s)	1	2	3	4	5	6	7	8
b. _____	Cargo _____	Capítulo(s)	1	2	3	4	5	6	7	8
c. _____	Cargo _____	Capítulo(s)	1	2	3	4	5	6	7	8

2. Nombre y código del asesor - crítico

\_\_\_\_\_

3. Nombre y código del digitador

\_\_\_\_\_

4. Fecha de la entrevista

| d | d | m | m | a | a | a | a |

| d | d | m | m | a | a | a | a |

| d | d | m | m | a | a | a | a |

5. Resultado de la entrevista

Encuesta completa  1

Encuesta incompleta  2

Novedad (explique en observaciones)  3

6. Observaciones del asesor - crítico

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Observaciones del digitador

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Observaciones del asistente técnico y/o apoyo técnico

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Impreso en la Dirección de Difusión, Mercadeo  
y Cultura Estadística del DANE  
Bogotá, D.C. Colombia  
Agosto de 2006

