

Índice

ÍNDICE DE FIGURAS	17
ÍNDICE DE TABLAS	18
ÍNDICE DE GRÁFICOS	23
LISTADO DE ACRÓNIMOS	25
PRESENTACIÓN	29
AUTORES DEL INFORME, DE LOS TRABAJOS Y DE LOS INFORMES NACIONALES	35
OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO	43
1. INTRODUCCIÓN	44
2. OBJETIVO DEL ESTUDIO	46
3. ESTRUCTURA DEL INFORME	48
4. METODOLOGÍA Y DATOS	49
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
LOS SISTEMAS IBEROAMERICANOS DE CIENCIA E INNOVACIÓN EN EL ARRANQUE DEL SIGLO XXI ...	51
1. INTRODUCCIÓN	52
2. RECURSOS FINANCIEROS	52
3. RECURSOS HUMANOS	57
4. RESULTADOS EN TÉRMINOS DE PUBLICACIONES Y PATENTES	62
5. CATEGORIZACIÓN DE LOS SCI	70
6. CONCLUSIONES	73
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
ANEXO 1: SIGLAS DE LOS PAÍSES EN GRÁFICOS	77
ANEXO 2: CUESTIONARIO PARA PAÍSES DE LOS GRUPOS 1 Y 2	78
IMPACTO TECNOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA	83
LOS SISTEMAS IBEROAMERICANOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR. INVESTIGACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN .	95
1. INTRODUCCIÓN	96
2. LOS MODELOS UNIVERSITARIOS	96
3. LAS DINÁMICAS E IMPACTOS DERIVADOS DE LA MASIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR	98
3.1. LA FEMINIZACIÓN EN TRANSICIÓN	100
3.2. LA BAJA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS	101
3.3. LA BAJA MOVILIDAD INTERNACIONAL	102

3.4. LA REDUCIDA INCIDENCIA DEL POSGRADO.....	104
4. DE LA DIFERENCIACIÓN INSTITUCIONAL A LA ESTRATIFICACIÓN SISTÉMICA.....	105
4.1. LA NUEVA EXPANSIÓN PÚBLICA.....	105
4.2. LA CONCENTRACIÓN, INTERNACIONALIZACIÓN Y ESTRATIFICACIÓN DEL SECTOR PRIVADO.....	106
5. EL AUMENTO DEL EGRESO Y LA TRANSFORMACIÓN DE LOS MERCADOS DE TRABAJO.....	108
6. EL AUMENTO DE LOS RECURSOS FINANCIEROS PÚBLICOS Y EL PAPEL DE LAS AGENCIAS DE ACREDITACIÓN.....	110
7. LAS REVISTAS ACADÉMICAS Y LAS UNIVERSIDADES DE INVESTIGACIÓN.....	112
8. CONCLUSIONES.....	115
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	117
ARGENTINA.....	119
1. EL SISTEMA DE CIENCIA E INNOVACIÓN.....	120
1.1. RECURSOS FINANCIEROS.....	121
1.2. RECURSOS HUMANOS.....	123
1.3. RESULTADOS EN TÉRMINOS DE PUBLICACIONES Y PATENTES.....	124
2. EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR.....	125
2.1. DEMANDA.....	125
2.2. OFERTA.....	127
2.3. RECURSOS HUMANOS.....	128
2.4. RECURSOS FINANCIEROS.....	128
3. RECURSOS DESTINADOS A I+D: FINANCIEROS Y HUMANOS.....	130
3.1. RECURSOS FINANCIEROS.....	130
3.2. RECURSOS HUMANOS.....	131
4. LOS CENTROS E INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA.....	133
4.1. OFICINAS DE TRANSFERENCIA Y RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN (OTRI)...	134
4.2. OTROS CENTROS DE TRANSFERENCIA.....	136
5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA.....	137
6. RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO/ TECNOLOGÍA Y EMPRENDIMIENTO.....	139
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	141
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	143
ANEXO: ENCUESTA “VALORIZACIÓN DE LA I+D Y EL EMPRENDIMIENTO EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ARGENTINA”.....	145
SOBRE LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA CIEGA Y EL DESAFÍO PARA AMÉRICA LATINA.....	147
BRASIL.....	153
1. O SISTEMA DE CIÊNCIA E INOVAÇÃO.....	154
1.1. RECURSOS FINANCEIROS.....	154
1.2. RECURSOS HUMANOS.....	156

1.3. RESULTADOS EM TERMOS DE PUBLICAÇÕES E PATENTES.....	157
2. O SISTEMA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR (SES).....	159
2.1. DEMANDA.....	159
2.2. OFERTA.....	161
2.3. RECURSOS HUMANOS.....	163
2.4. RECURSOS FINANCEIROS.....	164
3. RECURSOS DESTINADOS À P&D NO SES: FINANCEIROS E HUMANOS.....	164
3.1. RECURSOS FINANCEIROS.....	165
3.2. RECURSOS HUMANOS.....	166
4. OS CENTROS E INFRAESTRUTURA DE APOIO À TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA.....	168
4.1. NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA.....	169
4.2. OUTROS CENTROS DE TRANSFERÊNCIA.....	171
4.3. POLÍTICAS DE P&D.....	172
5. RESULTADOS DA PESQUISA UNIVERSITÁRIA.....	174
6. RESULTADOS DA ATIVIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO/TECNOLOGIA.....	177
6.1. PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO E LICENÇAS.....	177
6.2. ATIVIDADES CIENTÍFICAS, TÉCNICAS OU ARTÍSTICAS CONTRATADAS OU CONSORCIADAS COM TERCEIROS.....	180
7. RESULTADOS DE EMPREENDEDORISMO.....	181
8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	181
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	184

10 ANOS DA LEI DA INOVAÇÃO NO BRASIL.....	185
---	-----

CHILE.....	191
------------	-----

1. EL SISTEMA DE CIENCIA E INNOVACIÓN.....	192
1.1. RECURSOS FINANCIEROS.....	192
1.2. RECURSOS HUMANOS.....	194
1.3. RESULTADOS EN TÉRMINOS DE PUBLICACIONES Y PATENTES.....	195
2. EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR.....	196
2.1. DEMANDA.....	196
2.2. OFERTA.....	199
2.3. RECURSOS HUMANOS.....	200
2.4. RECURSOS FINANCIEROS.....	201
3. RECURSOS DESTINADOS A I+D: FINANCIEROS Y HUMANOS.....	202
3.1. RECURSOS FINANCIEROS.....	202
3.2. RECURSOS HUMANOS.....	202
4. LOS CENTROS E INFRAESTRUTURA DE APOYO A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA.....	204
4.1. OFICINAS DE TRANSFERENCIA Y RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN (OTRI)...	204
4.2. OTROS CENTROS DE TRANSFERENCIA.....	205
4.3. POLÍTICAS DE I+D.....	207
5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA.....	208

6. RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO/TECNOLOGÍA	210
7. RESULTADOS DEL EMPRENDIMIENTO	212
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	213
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	215
9.1. TEXTOS Y PUBLICACIONES	215
9.2. BASES DE DATOS	216
EL PROGRAMA <i>STARTUP</i> CHILE	217
HACIA UNA ESTRATEGIA DE INVERSIÓN EN CIENCIA EN CHILE	223
COLOMBIA	229
1. EL SISTEMA DE CIENCIA E INNOVACIÓN	230
1.1. RECURSOS FINANCIEROS	231
1.2. RECURSOS HUMANOS	232
1.3. RESULTADOS EN TÉRMINOS DE PUBLICACIONES Y PATENTES	233
2. EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR	234
2.1. DEMANDA	235
2.2. OFERTA	236
2.3. RECURSOS HUMANOS	238
2.4. RECURSOS FINANCIEROS	238
3. RECURSOS DESTINADOS A I+D: FINANCIEROS Y HUMANOS	239
3.1. RECURSOS FINANCIEROS	239
3.2. RECURSOS HUMANOS	240
4. LOS CENTROS E INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA	241
4.1. OFICINAS DE TRANSFERENCIA Y RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN (OTRI)	241
4.2. OTROS CENTROS DE TRANSFERENCIA	242
4.3. POLÍTICAS DE I+D	243
5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA	244
6. RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO/TECNOLOGÍA	245
7. RESULTADOS DEL EMPRENDIMIENTO	246
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	248
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	255
ESPAÑA	259
1. EL SISTEMA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	260
1.1. RECURSOS FINANCIEROS	260
1.2. RECURSOS HUMANOS	263
1.3. RESULTADOS EN TÉRMINOS DE PUBLICACIONES Y PATENTES	264

2. EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR	265
2.1. DEMANDA	265
2.2. OFERTA	267
2.3. RECURSOS HUMANOS	268
2.4. RECURSOS FINANCIEROS	269
3. RECURSOS DESTINADOS A I+D: FINANCIEROS Y HUMANOS	270
3.1. RECURSOS FINANCIEROS	270
3.2. RECURSOS HUMANOS	271
4. LOS CENTROS E INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA	272
4.1. OFICINAS DE TRANSFERENCIA Y RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN (OTRI) ..	272
4.2. OTROS CENTROS DE TRANSFERENCIA	275
4.3. POLÍTICAS DE I+D	275
5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA	277
6. RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO/TECNOLOGÍA	279
6.1. PROTECCIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LICENCIAS	280
6.2. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TÉCNICAS O ARTÍSTICAS CONTRATADAS O CONSORCIADAS CON TERCERAS PARTES	284
7. RESULTADOS DEL EMPRENDIMIENTO	285
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	288
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	291

LA CONTRIBUCIÓN DE LAS UNIVERSIDADES AL DESARROLLO REGIONAL: EL PROGRAMA CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL	293
--	-----

LA EVOLUCIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN DE LA UNIVERSIDAD AL DESARROLLO EN ESPAÑA EN EL ÁMBITO DE LA TRANSFERENCIA Y DE LA VALORIZACIÓN	301
--	-----

LAS OTRI: 25 AÑOS DE EXPERIENCIA	309
--	-----

MÉXICO	317
--------------	-----

1. EL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (SNCTI)	318
1.1. RECURSOS FINANCIEROS	320
1.2. RECURSOS HUMANOS	322
1.3. RESULTADOS EN TÉRMINOS DE PUBLICACIONES Y PATENTES	323
2. EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR	325
2.1. DEMANDA	325
2.2. OFERTA	328
2.3. RECURSOS HUMANOS	329
2.4. RECURSOS FINANCIEROS	330

3. RECURSOS DESTINADOS A I+D: FINANCIEROS Y HUMANOS.....	331
3.1. RECURSOS FINANCIEROS.....	331
3.2. RECURSOS HUMANOS.....	332
4. LOS CENTROS DE INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA.....	334
4.1. OFICINAS DE TRANSFERENCIA Y RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN (OTRI)...	335
4.2. OTROS CENTROS DE TRANSFERENCIA.....	336
4.3. POLÍTICAS DE I+D.....	337
5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA.....	338
6. RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO/TECNOLOGÍA.....	342
6.1. PROTECCIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LICENCIAS.....	343
6.2. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TÉCNICAS O ARTÍSTICAS CONTRATADAS O CONSORCIADAS CON TERCERAS PARTES.....	343
7. RESULTADOS DEL EMPRENDIMIENTO.....	344
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	345
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	348
GÉNERO, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN MÉXICO.....	351
PARQUE DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE NUEVO LEÓN.....	359
PORTUGAL.....	367
1. O SISTEMA DE CIÊNCIA E INOVAÇÃO.....	368
1.1. RECURSOS FINANCEIROS.....	368
1.2. RECURSOS HUMANOS.....	370
1.3. RESULTADOS EM TERMOS DE PUBLICAÇÕES E PATENTES.....	371
2. O SISTEMA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR.....	372
2.1. PROCURA.....	373
2.2. OFERTA.....	375
2.3. RECURSOS HUMANOS.....	376
2.4. RECURSOS FINANCIEROS.....	377
3. RECURSOS DESTINADOS A I+D: FINANCEIROS E HUMANOS.....	378
3.1. RECURSOS FINANCEIROS.....	378
3.2. RECURSOS HUMANOS.....	378
4. CENTROS E INFRAESTRUTURAS DE APOIO À TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA.....	379
4.1. OFICINAS DE TRANSFERÊNCIA E RESULTADOS DE INVESTIGAÇÃO (OTRI).....	379
4.2. POLÍTICAS DE I+D.....	382
5. RESULTADOS DA INVESTIGAÇÃO UNIVERSITÁRIA.....	383

6. RESULTADOS DA ATIVIDADE DE TRANSFERÊNCIA DO CONHECIMENTO/TECNOLOGIA.	386
6.1. PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO E LICENÇAS	386
7. RESULTADOS DO EMPREENDEDORISMO	389
8. CONCLUSÕES	391
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	393

ACT - ACCELERADOR DE COMERCIALIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS	395
---	-----

UTEN - UNIVERSITY TECHNOLOGY ENTERPRISE NETWORK	401
---	-----

GRUPO 1: COSTA RICA, CUBA, ECUADOR, PANAMÁ, PERÚ Y URUGUAY	405
--	-----

1. EL SISTEMA DE CIENCIA E INNOVACIÓN	406
1.1. RECURSOS FINANCIEROS	406
1.2. RECURSOS HUMANOS	408
1.3. RESULTADOS EN TÉRMINOS DE PUBLICACIONES Y PATENTES	410
2. EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR	412
2.1. DEMANDA	412
2.2. OFERTA	413
2.3. RECURSOS HUMANOS	414
2.4. DOTACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS	415
3. RECURSOS DESTINADOS A I+D: FINANCIEROS Y HUMANOS	416
3.1. RECURSOS FINANCIEROS	416
3.2. RECURSOS HUMANOS	417
4. ESTRUCTURAS DE INTERFAZ, NORMATIVA Y RESULTADOS	417
4.1. CENTROS DE INTERFAZ	418
4.2. EXISTENCIA DE POLÍTICAS Y REGLAMENTOS DE I+D A NIVEL INSTITUCIONAL	423
5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA	427
6. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍA	428
6.1. PATENTES SOLICITADAS Y CONCEDIDAS	429
6.2. SPIN-OFFS Y STARTUPS CREADAS	431
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	431
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	433

GRUPO 2: BOLIVIA, GUATEMALA, HONDURAS, NICARAGUA, PARAGUAY, REPÚBLICA DOMINICANA, EL SALVADOR Y VENEZUELA	435
---	-----

1. EL SISTEMA DE CIENCIA E INNOVACIÓN	436
1.1. RECURSOS FINANCIEROS	436
1.2. RECURSOS HUMANOS	437
1.3. RESULTADOS EN TÉRMINOS DE PUBLICACIONES Y PATENTES	438

2. EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR	440
2.1. DEMANDA	440
2.2. OFERTA	442
2.3. RECURSOS HUMANOS	443
2.4. RECURSOS FINANCIEROS	444
3. RECURSOS DESTINADOS A I+D: FINANCIEROS Y HUMANOS	445
3.1. RECURSOS FINANCIEROS	445
3.2. RECURSOS HUMANOS	446
4. ESTRUCTURAS DE INTERFAZ, NORMATIVA Y RESULTADOS	447
4.1. CENTROS DE INTERFAZ	447
4.2. EXISTENCIA DE POLÍTICAS Y REGLAMENTOS DE I+D A NIVEL INSTITUCIONAL	457
5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA	459
6. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍA	460
6.1. PATENTES SOLICITADAS Y CONCEDIDAS	461
6.2. <i>SPIN-OFFS</i> Y <i>STARTUPS</i> CREADAS	462
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	463
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	466

DE LA I+D AL TEJIDO PRODUCTIVO: LUCES Y SOMBRAS

1. INTRODUCCIÓN	472
2. DOTACIÓN DE RECURSOS DESTINADOS A I+D: EL PROTAGONISMO DE LOS SES EN LOS SCI	473
3. LA INSTITUCIONALIZACIÓN DEL APOYO A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA	480
3.1. LAS OFICINAS DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN (OTRI)	480
3.2. OTROS CENTROS DE TRANSFERENCIA: INCUBADORAS Y PARQUES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS	484
3.3. REGLAMENTACIÓN DE LA TRANSFERENCIA	486
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA	487
4.1. FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO AVANZADO	487
4.2. PRODUCCIÓN BIBLIOMÉTRICA	491
5. RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO/TECNOLOGÍA	496
5.1. PROTECCIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LICENCIAS	496
5.2. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TÉCNICAS O ARTÍSTICAS CONTRATADAS O CONSORCIADAS CON TERCERAS PARTES	502
6. RESULTADOS DEL EMPRENDIMIENTO	503
7. CONCLUSIONES	505
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	510

COMPARACIÓN INTERNACIONAL DE UNIVERSIDADES EN I+D+I+E

513

INNOVERSIA: INNOVACIÓN EN ABIERTO	519
REFLEXIONES FINALES Y RECOMENDACIONES	523
1. INTRODUCCIÓN	524
2. REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES EN EL DISEÑO DE POLÍTICAS DE I+D+i+E ..	527
3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	537