

I. DESCRIPCION DEL SUBSECTOR

1.1 Delimitación

Esta clase abarca la fabricación de:

- Hilos y cables, incluso cables coaxiales, recubiertos de material aislante (incluso laqueados y anodizados) y otros conductores de electricidad aislados, estén provistos o no de conectores.
- Placas de metal aisladas, como las que usan en máquinas de gran potencia y en equipos de control.
- Cables de fibra óptica compuestos de fibras recubiertas de material aislante, estén conectados o no a conductores eléctricos y provistos o no de conectores.

1.2 Articulación con otras actividades económicas

Las empresas fabricantes de hilos y cables eléctricos se articulan hacia atrás con la industria primaria de metales no ferrosos (que producen alambrones, cintas de cobre y de aluminio), y con la industria básica de hierro y acero (para la adquisición de acero cobreado y cables de acero).

Asimismo, se relaciona con los fabricantes de plásticos en forma primaria y de caucho sintético, para la adquisición de resinas de PVC, plastificantes, polietilenos de alta densidad, PVC y otros productos como el carbonato de calcio.

Hacia delante la industria de hilos y cables eléctricos se vincula con las empresas generadoras eléctricas, telecomunicaciones, mineras, industriales y de construcción; además de aquellas dedicadas al servicio de distribución eléctrica y el sector externo.

1.3 Principales líneas de producción y productos

Las principales líneas de producción de esta actividad, son las que figuran en el siguiente cuadro.

Cuadro 1	
PRINCIPALES LÍNEAS Y PRODUCTOS	
Cables para telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none">• Cables telefónicos diversos
Cables de informática	<ul style="list-style-type: none">• Cables coaxiales• otros similares
Cables de energía	<ul style="list-style-type: none">• De baja tensión y media tensión (unipolares, bipolares, tri polares y multipolares de cobre y aluminio), aéreas y otros
Cables especiales	<ul style="list-style-type: none">• Para uso minero• sistemas de alarma• industria naval• otros
Cables de construcción	<ul style="list-style-type: none">• Cables de tipos TW y THW
Cables de uso doméstico	<ul style="list-style-type: none">• Unipolar y mellizos• cables de antena• cables para cordón de plancha
Cables para uso industrial	<ul style="list-style-type: none">• Biplastoflex de 600 v• cables de control, flexible pesado, tray cable, nyy multipolar etc

II. ESTRUCTURA SUBSECTORIAL

2.1 Importancia Relativa

El valor bruto de producción de la fabricación de hilos y cables aislados, según la Encuesta Anual de Estadística Manufacturera – 1996, alcanzó a US\$ 145,6 millones con lo cual aumentó su importancia relativa en el valor de la producción manufacturera del país¹, de 0,48% en 1994 a 0,69% en 1996.

El valor de las ventas en términos absolutos se incrementó en US\$ 51,1 millones en el mismo periodo, destinándose al mercado interno el 85% de su producción en 1996. Asimismo, el valor relativo de las ventas aumentó de 0,50% a 0,68% entre el 1994 y 1996. La inversión bruta fija acumulada aumentó de 0,50% a 0,84% en el periodo aludido, correspondiendo a inversión en maquinaria y equipo el 35% en 1996.

Cuadro
2

CIU 3130: IMPORTANCIA RELATIVA DEL SUBSECTOR
(Establecimientos con 5 y más trabajadores)

RUBROS	Miles de US\$			Participación % en el total manufactura		
	1994	1995	1996	1994	1995	1996
VBP con impuestos	80 821,6	129 190,7	145 633,5	0,48	0,66	0,69
Valor total de consumo (insumo)	59 953,4	94 008,7	96 037,2	0,59	0,75	0,72
Valor agregado con impuestos netos	20 868,2	35 181,9	49 596,4	0,32	0,49	0,64
Valor total de la inversión anual en activo fijo	10 185,5	14 650,8	7 552,0	1,15	1,33	0,57
Valor total de activos fijos al 31/12	20 535,0	35 782,5	51 868,4	0,50	0,64	0,84
• De la maquinaria y equipo	5 416,4	15 391,3	18 226,3	0,30	0,64	0,67
Total ventas al exterior	5 780,1	18 561,0	17 668,0	0,29	0,80	0,77
Total de ventas	68 042,2	105 522,6	119 094,2	0,50	0,65	0,68

Fuente: MITINCI / OGIER - Oficina de Estadística

2.2 Consumo Intermedio y Valor Agregado

Consumo Intermedio

Según se observa en el cuadro 3, el consumo intermedio de esta industria en el año 1996 alcanzó un valor de US\$ 96,0 millones, monto superior en US\$ 36,1 millones al registrado en 1994. Su estructura se caracteriza por presentar un importante nivel de compras de insumos de origen nacional (85,4% en promedio en el periodo 1994 – 1996), al interior de la cual destacan los siguientes rubros: Materia prima consumida (62,6%), impuestos a los bienes y servicios (18,5%) y pagos por servicios industriales (12,9%), Referente a los insumos importados de origen externo, la demanda principal comprende la materia prima consumida (97%).

Valor Agregado

El valor agregado generado por la industria en referencia se incrementó en US\$ 28,7 millones entre los años 1994 y 1996. Los factores que mayormente contribuyeron al valor agregado en el año 1996, fueron el excedente de explotación (61,9%) y las remuneraciones pagadas (15,8%).

¹ El VBP total generado por la industria manufacturera en el año 1996 ascendió aproximadamente a US\$ 21 088 millones.

Cuadro

3

CIU 3130: ESTRUCTURA DEL CONSUMO INTERMEDIO
 (Establecimientos con 5 y más trabajadores)

Rubros	Miles de US\$			Estructura %		
	1994	1995	1996	1995	1996	1996
Valor total de consumo (insumo)	59 953,4	94 008,7	96 037,2	100,00	100,00	100,00
Insumo de origen nacional	51 920,5	81 463,1	79 616,5	86,60	86,65	82,90
Insumos de origen extranjero	8 032,9	12 545,7	16 420,7	13,40	13,35	17,10
Insumo de origen nacional	51 920,5	81 463,1	79 616,5	100,00	100,00	100,00
Materia prima consumida	33 903,0	55 055,5	49 844,0	65,30	67,58	62,61
Combustibles y lubricantes consumidos	109,8	264,4	197,3	0,21	0,32	0,25
Materias auxiliares, envases y embalajes	1 040,4	1 708,1	2 197,2	2,00	2,10	2,76
Repuestos y accesorios consumidos	526,5	284,8	886,1	1,01	0,35	1,11
Energía eléctrica comprada	766,1	1 318,7	1 502,5	1,48	1,62	1,89
Total de pagos por servicios industriales y otros	5 285,2	8 737,3	10 284,8	10,18	10,73	12,92
• Pagos por trabajos de carácter industrial	1 219,5	1 771,9	2 772,8	2,35	2,18	3,48
• Otros gastos de establecimiento	4 065,7	6 965,3	7 512,0	7,83	8,55	9,44
Deducciones de impuestos a los bienes y servicios	10 289,5	14 094,5	14 704,5	19,82	17,30	18,47
Insumos de origen extranjero	8 032,9	12 545,7	16 420,7	100,00	100,00	100,00
Materias primas consumidas	7 556,0	11 905,1	15 935,2	94,06	94,89	97,04
Combustibles y lubricantes consumidos	1,0	-	3,0	0,01	-	0,02
Materiales auxiliares, envases y embalajes	-	-	341,3	-	-	2,08
Repuestos y accesorios	475,9	640,5	141,1	5,92	5,11	0,86

Fuente: MITINCI / OGIER - Oficina de Estadística

Cuadro

4

CIU 3130: ESTRUCTURA DEL VALOR AGREGADO
 (Establecimientos con 5 y más trabajadores)

Rubros	Miles de US\$			Estructura %		
	1994	1995	1996	1994	1995	1996
Valor agregado con impuestos netos	20 868,2	35 181,9	49 596,4	100,00	100,00	100,00
Remuneraciones pagadas al personal permanente	4 968,2	5 303,8	7 849,0	23,81	15,08	15,83
• Sueldos	2 794,5	3 231,8	4 971,1	13,39	9,19	10,02
• Salarios	2 173,7	2 072,0	2 877,8	10,42	5,89	5,80
Remuneraciones pagadas al personal eventual	894,5	2 724,9	1 014,1	4,29	7,75	2,04
Otros gastos de personal permanente y eventual	1 118,3	1 442,6	1 526,6	5,36	4,10	3,08
Valor de depreciación realizada en el año	746,8	5 706,2	4 192,6	3,58	16,22	8,45
Tributos	549,5	725,5	979,2	2,63	2,06	1,97
Monto neto de impuestos a los bienes y servicios	(257,2)	474,7	3 350,5	-1,23	1,35	6,76
Monto de impuestos específicos	-	-	-	-	-	-
Excedente de explotación	12 848,1	18 804,2	30 684,3	61,57	53,45	61,87

Fuente: MITINCI / OGIER - Oficina de Estadística

2.3 Empleo y establecimientos

De acuerdo a los resultados de la Encuesta Anual de Estadística Manufacturera – 1996, esta rama industrial empleó a 501 trabajadores permanentes (Según encuesta en establecimientos con más de 5 a más trabajadores), cifra que representa el 0,20% del empleo permanente generado por el sector manufacturero². Por su parte, la encuesta antes señalada registra 9 establecimientos a diciembre de 1996, lo que significa el 0,05% del total de establecimientos manufactureros.

² El empleo permanente generado por el sector manufacturero en 1996 se estimó en 254 449 trabajadores.

2.4 Número de empresas y concentración geográfica

Según fuentes de la SUNAT, el total de empresas operativas registradas a diciembre del 2000 asciende a 13 unidades productivas. Cabe resaltar que la información proporcionada está referida al total de empresas manufactureras y de servicios relacionadas con esta rama industrial de diferente escala de producción (micro, pequeña, mediana y grandes empresas). De acuerdo a su distribución geográfica, en Lima se concentran 11 empresas (84,6%), en el Callao 7 empresas (7,7%) y Puno 7 empresas (7,7%).

Cuadro 5

CIU 3130: ESTABLECIMIENTOS Y PERSONAL OCUPADO
(Establecimientos con 5 y más trabajadores)

Rubros	Miles de US\$			Participación % en el total manufactura		
	1994	1995	1996	1994	1995	1996
Nº Establecimientos	7	8	9	0,05	0,05	0,05
Promedio anual de personas ocupadas (permanente)	497	464	501	0,20	0,19	0,20
• Empleados	217	221	253	0,22	0,22	0,25
• Obreros	280	243	248	0,19	0,17	0,16

Fuente: MITINCI / OGIER - Oficina de Estadística

Cuadro 6

CIU 3130: CONCENTRACION GEOGRAFICA
(Total de empresas operativas a diciembre del 2000)*

REGION	NATURALES		JURIDICAS		TOTAL	
	Empresas	%	Empresas	%	Empresas	%
LIMA	2	66,7	9	90,0	11	84,6
CALLAO	1	33,3	0	-	1	7,7
PUNO	-	-	1	10,0	1	7,7
TOTAL	3	100,0	10	100,0	13	100,0
% DEL TOTAL		23,1		76,9		100,0

* Incluye manufactureras y de servicios relacionados
Fuente: MITINCI - INFOSIEM

2.5 Mercado y principales empresas

Los productos de la industria en mención van orientados principalmente al sector energía y minas, construcción, y telecomunicaciones de cuya evolución dependen estrechamente.

Actualmente las empresas productoras de hilos y cables aislados cubren cerca del 90% de la demanda nacional. Por su parte, la importación se concentró mayormente en cables coaxiales, conductores para tensiones mayores a 1000 voltios y cables de fibra óptica.

El mercado de este subsector se vio fortalecido con la privatización de la ex Compañía Peruana de Teléfonos lo que dio un impulso muy significativo al sector de comunicaciones en los últimos años, más aún con el ingreso de nuevas empresas habida cuenta el potencial de desarrollo existente en el país por el déficit de líneas telefónicas en comparación con los países vecinos. Cabe remarcar que el gran impulso de la telefonía móvil o inalámbrica en sustitución de la telefonía fija, viene generando la retracción del mercado de cables telefónicos, en los últimos años.

Entre las principales productoras de cables telefónicos figuran: Bicc Communications S.A., e Indeco S.A.. Las empresas generadoras y las distribuidoras de electricidad, se constituyen en las principales consumidoras de cables de energía, siendo las empresas productoras las empresas: Conductores Eléctricos Peruanos S.A. e Indeco S.A. entre otros.

CIU 3130: PRINCIPALES EMPRESAS

EMPRESAS	PRODUCTOS
BICC COMMUNICATIONS S.A.	Cables de comunicaciones, cables metálicos para telefonía, cables metálicos para transmisión de datos, elementos para telecomunicaciones
COBRECON S.A.	Fabricación de alambón de cobre
CONDUSTORES ELÉCTRICOS PERUANOS	Conductores eléctricos, alambres de cobre desnudo, cables aéreos, cables coaxiales, cables de energía, alambres esmaltados
INDECO S.A.	Fabricación de alambres de cobre, esmaltado, magnéticos, cables coaxiales, cables de energía, de uso automotriz, cables desnudos
CONDUCTORES ELÉCTRICOS PERUANOS S.A.	Cables : aéreos, coaxiales, de energía, cables de cobre desnudo, alambres: de cobre desnudo, alambres esmaltados.
ALEACIONES ESPECIALES S.A.	Cables aéreos, cables de uso automotriz
POLINDUSTRIA S.A.	Conductores eléctricos, cables de energía
INDUSTRIA DE POSTES SRL	Cables aéreos de cobre
PROCABLES S.A.	Cables especiales, cables de acero

Fuente: MITINCI / OGIER - Oficina de Estadística

III. DESEMPEÑO DEL SUBSECTOR

3.1 Evolución de la Producción

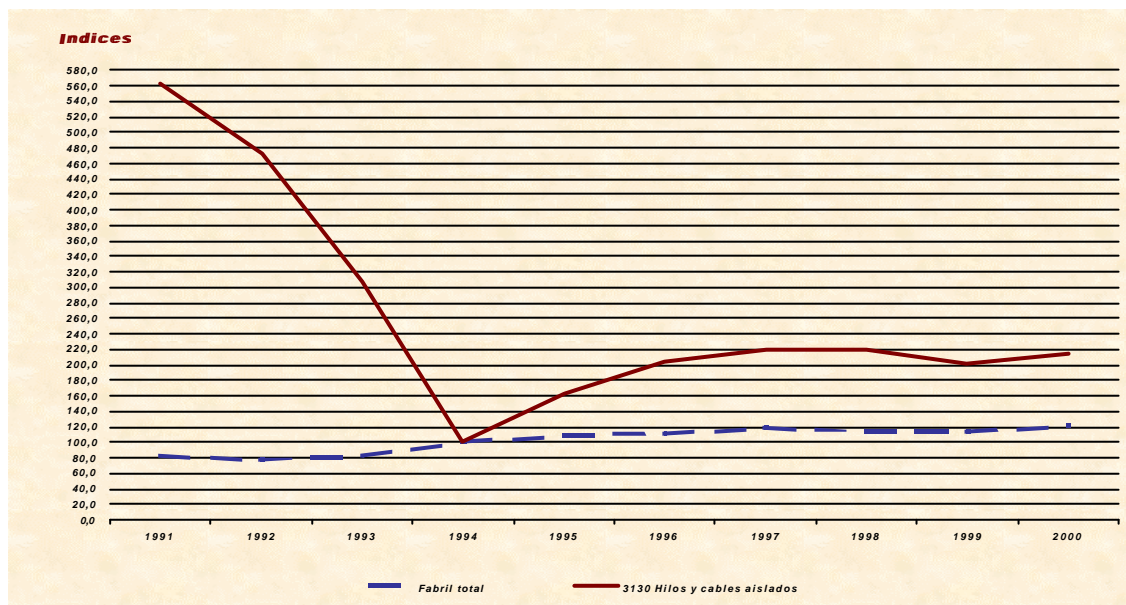
Entre los años 1991 – 2000, la industria de hilos y cables aislados verificó un decrecimiento anual de –6,9% anual. Asimismo, tuvo tres periodos definidos, el primero de ellos, comprendido entre los años 1991 – 1994, experimentó una brusca caída que en promedio fue de –22% anual. En el segundo periodo comprendido entre 1995 y 1997 registró una moderada recuperación y en tercer periodo decrece muy levemente (años 98 y 99) para recuperarse tenuemente en el año 2000.

Esta actividad económica evidenció su más alta tasa de variación en 1995 cuando creció en 63,9% después de haber registrado un año antes su mayor caída de la década. Tal comportamiento de la producción nacional se estaría explicando por la presencia de productos similares provenientes del exterior que durante los años 95, 96 y 97 se importaron considerablemente desde España y Estados Unidos.

Gráfico

1

Evolución de la producción – índice de volumen físico
(Año base –1994)



Fuente: MITINCI / OGIER - Oficina de Estadística

3.2 Principales Productos

Al interior de la industria en referencia los productos más representativos son: Los cables de energía (utilizados en las empresas generadoras y distribuidoras de electricidad, industria manufacturera, minería y construcción) y cables telefónicos orientado a las telecomunicaciones.

Cuadro

8

CIU 3130: PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS

PRODUCTOS	U.M.	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Cables Telefónicos	Mil TM	5,67	6,09	5,80	7,74	3,78	5,88
Cables de Energía	Mil TM	3,74	6,68	7,25	6,60	7,84	6,60

Fuente: Oficina de Estadística – OGIER - MITINCI

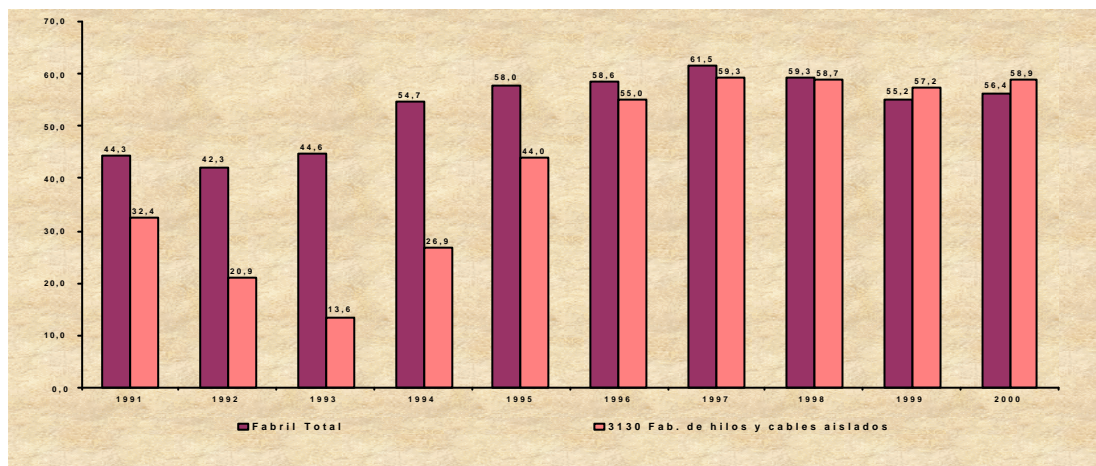
3.3 Utilización de la Capacidad Instalada

La tasa de utilización de capacidad instalada por la industria de hilos y cables aislados, registró en los seis últimos años un promedio de 51%, es decir una tasa inferior al de la manufactura en general (58%). Dicha actividad observó su más alto nivel de capacidad en 1991 (151%), mientras que su nivel más bajo se verificó en 1994 (26,9%).

Gráfico

2

Evolución de la producción – % de Utilización de la Capacidad Instalada
(Año base –1994)



Fuente: MITINCI / OGIER - Oficina de Estadística

3.4 Comercio Exterior

3.4.1 Balanza Comercial

En los últimos 4 años el saldo de la balanza comercial fue deficitario en razón de que el nivel de importaciones en promedio más que triplican el valor de las exportaciones. No obstante, cabe señalar que las exportaciones repuntaron sólo en el año 1998 cuando triplicaron el valor del año anterior.

Cuadro

9

CIU 3130: BALANZA COMERCIAL
(Miles de US\$)

RUBROS	1997	1998	1999	2000
EXPORTACIONES FOB	5 838	19 469	5 644	8 931,9
IMPORTACIONES CIF	42 988	31 637	24 535	40 097,2
SALDO COMERCIAL	-37 150	-12 168	-18 891	-31 165

Fuente: ADUANAS / INFOSIEM

3.4.2 Principales Productos de Exportación

Entre los principales productos exportados por esta actividad industrial figuran: Los demás conductores eléctricos de cobre para tensiones menores a 80v sin piezas de conexión, demás conductores eléctricos de cobre para tensiones mayores a 80v pero menores a 1000v, además de los cables y demás conductores eléctricos coaxiales.

Cuadro
10

CIU 3130: PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS – 2000
(Valor FOB, miles de US\$)

PARTIDA	DESCRIPCION	2000	%
8544491000	Los demás conductores electr. p' tensión <= 80 v, de cobre, sin piezas de conexión	4 953,4	55,5
8544591000	Demás conduct. electr. p' tensión >80v y <= 1000 v, de cobre sin piezas de conexión	2 658,9	29,8
8544200000	Cables y demás conductores eléctricos, coaxiales	606,8	6,8
8544601000	Demás conduct. electr. p' tensión > 1000 v, de cobre	446,7	5,0
8544110000	Alambre para bobinar de cobre	126,0	1,4
8544511000	Demás conduct. electr. p' tensión >80v y <= 1000 v, de cobre, con piezas de conexión	54,9	0,6
8544599000	Demás conduct. electr. p' tensión >80v y <=1000 v, desprovistos de piezas de conexión	39,0	0,4
8544412000	Demás conductores electr. p' tensión <= 80 v, de cobre, provist. de piezas de conexión	9,8	0,1
	Otros productos	36,3	0,4
TOTAL		8 931,9	100,0

Fuente: ADUANAS / INFOSIEM

3.4.3 Países de destino de las exportaciones

Tomando como referencia el año 2000, los principales destinos de exportación de los productos relacionados con este rubro industrial fueron: Brasil, Ecuador, Bolivia y Estados Unidos.

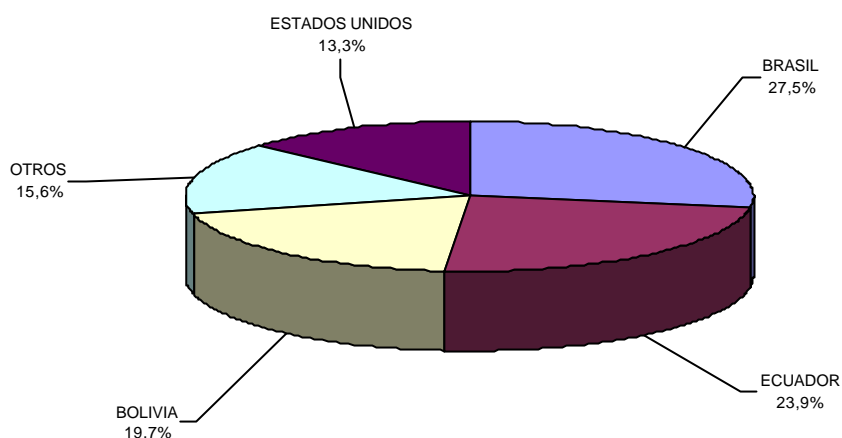
Cuadro
11

CIU 3130: PRINCIPALES PAISES DE DESTINO DE LAS EXPORTACIONES
(Valor FOB, miles de US\$)

PAIS	1997	%	1998	%	1999	%	2000	%
BRASIL	938	16	0	0	515	9	2 457,1	28
ECUADOR	0	0	3 463	18	549	10	2 132,8	24
BOLIVIA	791	14	2 709	14	1 973	35	1 763,0	20
ESTADOS UNIDOS	2 564	44	2 941	15	1 608	28	1 190,0	13
OTROS	202	3	661	3	716	13	1 388,9	16
TOTAL	5 838	100	19 469	100	5 644	100	8 931,9	100

Fuente: ADUANAS / INFOSIEM

CIU 3130: PRINCIPALES MERCADOS DE EXPORTACION 2000
(Valor FOB, miles de US\$)



3.4.4 Productos Importados

CIU 3130: PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS – 2000
(Valor FOB, miles de US\$)

PARTIDA	DESCRIPCION	2000	%
8544700000	Cables de fibras ópticas	14 058,0	35,1
8544200000	Cables y demás conductores eléctricos, coaxiales	6 146,0	15,3
8544599000	Los demás conductores eléctricos para tensión superior a 80 v pero inferior o igual a 1000 v	5 328,0	13,3
8544601000	Demás conductores eléctricos de cobre para tensión superior a 1000 v.	3 613,6	9,0
8544609000	Los demás de los demás conductores eléctricos para tensión superior a 80 V pero inferior a 1000 V	1 858,5	4,6
8544591000	Los demás de cobre para tensión superior a 80v pero inferior o igual a 1000v	1 693,6	4,2
8544411000	Los demás conductores eléctricos para tensión inferior o igual a 80V	1 277,5	3,2
8544491000	Los demás conductores eléctricos de cobre para tensión inferior o igual a 80v	1 209,2	3,0
	Otros productos	4 912,8	12,3
TOTAL		40 097,2	100,0

Fuente: ADUANAS / INFOSIEM

Durante el año 2000, entre los principales productos importados figuran: Cables de fibras ópticas, cables y demás conductores eléctricos coaxiales, los demás conductores eléctricos para tensión superior a 80 voltios pero inferior o igual a 1000 voltios y los demás conductores eléctricos de cobre para tensión superior a 1000 voltios.

3.4.5 Países de origen de las importaciones

En el año 2000, Estados Unidos seguido a distancia por Australia y España constituyen los principales países de origen de las importaciones de productos bajo este rubro industrial. De ello provinieron el 70% de las importaciones.

Cuadro
13

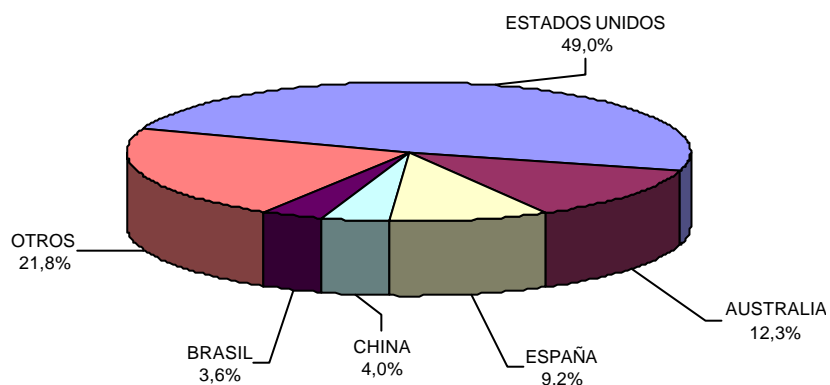
CIU 3130: PRINCIPALES PAISES DE ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES
(Valor CIF, miles de US\$)

PAIS	1997	%	1998	%	1999	%	2000	%
ESTADOS UNIDOS	2 1573	50	16 330	52	12 674	52	19651,1	49
AUSTRALIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	4917,1	12
ESPAÑA	1 2846	30	3 749	12	4 366	18	3695,1	9
CHINA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1612,4	4
BRASIL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1462,0	4
OTROS	5 586	13	8 507	27	7 496	31	8759,4	22
TOTAL	42 988	100	31 637	100	24 535	100	40097,2	100

Fuente: ADUANAS / INFOSIEM

Gráfico
4

CIU 3130: PRINCIPALES ORIGENES DE IMPORTACION 2000
(Valor FOB, miles de US\$)



IV. INVERSION

4.1 Inversión Extranjera

Durante la década pasada, la inversión de fuente externa en este rubro industrial, se originó primero en 1994 por un monto aproximado a US\$ 18 millones, provenientes mayormente de Chile y en menor monto de Panamá y Ecuador. Posteriormente, en 1996 la empresa Bicc Communications S.A. (Ex Bicc Cables del Perú S.A.) se constituyó en el mayor destinatario de una inversión de US\$ 15 millones provenientes de España.

Finalmente, en 1998 se originó un flujo aproximado de US\$ 19 millones provenientes de la empresa Madeco S.A. del Reino Unido, cuyo único destinatario fue la empresa Inversiones del Cobre S.A. – INVERCOB.

Cuadro		CIU 3130: STOCK DE INVERSION DIRECTA EXTRANJERA									
14		(millones de US\$)									
RUBROS	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
Industria Manufacturera	456,0	465,7	516,7	569,2	709,2	1 037,3	1 247,6	1 364,7	1 440,8	1 471,6	
Bienes Intermedios	125,7	121,9	149,3	183,9	211,7	251,3	275,6	310,2	344,3	351,9	
3130	21,6	13,7	14,8	33,1	35,1	42,7	44,5	64,2	65,4	65,4	

Fuente: CONITE