

corporación nacional forestal

Gerencia Técnica

INFORME ESTADISTICO Nº7

PLANTACIONES 1982
INFORME FINAL



CONAF
905
C822
1982
c.1

MAYO 1983

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
CORPORACION NACIONAL FORESTAL

INFORME ESTADISTICO N° 7

INFORME DE PLANTACIONES 1982

Este informe ha sido preparado por el equipo de trabajo de la Oficina de Estudios de la Gerencia Técnica que integran:



- Rafael Avaria Larrañaga
Ingeniero Forestal
- Carlos Cabaña Chávez
Ingeniero Forestal
- Horacio Baldrich Barceló
Cartógrafo
- Milka Vidak Vergara
Secretaria

CHILE FORESTAL
CENTRO DE DOCUMENTACION

P R O L O G O

La Corporación Nacional Forestal hace entrega al conocimiento público, a través del presente informe, de los resultados registrados en la actividad de plantaciones forestales durante la temporada 1982.

El tratamiento y nivel de desagregación de la información presentada, permite satisfacer las necesidades que de ella tienen las instituciones, empresas y personas vinculadas directa e indirectamente al quehacer del sector forestal chileno.

Las altas tasas que ésta actividad ha continuado alcanzando en los últimos años, reflejan la confianza que genera el futuro forestal del país.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ricardo Romero Alpe', written in a cursive style.

RICARDO ROMERO ALPE
INGENIERO FORESTAL
GERENTE TECNICO

R E S U M E N

Las plantaciones forestales constituyen uno de los elementos más importantes de las inversiones que se realizan en el sector. Es por esto que su magnitud cobra particular relevancia dado el prolongado período que transcurre entre la implantación y posterior cosecha de la masa forestal.

Durante 1982 se plantaron 68.632,4 há. en todo el país, correspondiendo el 99,9% del total a la gestión privada. Las Regiones que presentaron las mayores superficies plantadas fueron: VIII con 32.754 há. (47,7%); VII con 13.371,2 há. (19,5%) y IX Región con 13.169,5 há. (19,2%). En conjunto éstas 3 Regiones acumulan el 86,4% del total de plantaciones realizadas en el país.

Los viveros que operaron en 1982 alcanzaron a 321 con una producción de 340.829.540 plantas y abastecieron las plantaciones que se llevaron a cabo en el año. Se crearon 296 viveros que funcionarán en 1983 con una producción estimada de 261.925.800 y que cubrirá las necesidades de plantas que se generan en dicha temporada de plantación.

La producción de semillas en 1982 alcanzó a 40.344 kg. de los cuales 38.000 corresponden a Pino insigne, en tanto que la distribución (ventas, ex

portaciones y autoconsumo) ascendió a 27.670 kg., co
rrespondiendo a Pino insigne (Pinus radiata D. Don)
el 97,6% del total.

S U M M A R Y

Forest plantations rank among the most relevant elements of the sector's investment. Their size is, consequently, significant on account of the long period of time which stretches from the establishment to the harvesting of a timber forest.

68,632.4 hectares were planted during 1982 throughout the country, 99.9% of which carried out by the private companies. The regions with the largest areas planted were: VIII Region with 32,754 hectares (47.7%); VII with 13,371.2 ha (19.5%); and IX with 13,169.5 ha (19.2%). These three regions account for 86.4% of the total planted in the country.

321 nurseries were operating in 1982, with an output of 340,829,540 seedlings to supply the plantings carried out during the period. This year there will be 296 nurseries with an estimated output of 261,925,800 seedlings to meet the demands generated by this season's plantings.

Seed production amounted to 40,344 kg in 1982, of which 38,000 kg corresponded to Radiata pine. Sales, exports and internal consumption took up 27,670 kg, 97.6% of which were accounted for by Radiata pine.

I N D I C E

	PAG.
1.- INTRODUCCION	1
2.- PLANTACIONES FORESTALES	3
2.1. Definiciones	3
2.2. Análisis Período 1974 - 1982	4
2.3. Análisis de resultados temporada 1982.	12
2.3.1. Forestación y reforestación	12
2.3.2. Especie	15
2.3.3. Región y provincia	18
2.3.4. Plantaciones y producción de plantas.	23
2.3.5. Bonificaciones por forestación	26
2.3.6. Valoración de las plantaciones	30
2.3.7. Costos de forestación y replante 1983.	33
3.- VIVEROS FORESTALES	39
3.1. Definiciones	39
3.2. Análisis período 1974 - 1982	40
3.3. Análisis de resultados temporada 1982.	43
3.3.1. Viveros en funcionamiento	43
3.3.2. Viveros creados	46
3.3.3. Información adicional	51
4.- SEMILLAS FORESTALES	52
4.1. Definición	52
4.2. Análisis período 1974 - 1982	53
4.3. Análisis de resultados temporada 1982.	57

	PAG.
4.3.1. Obtención de semillas forestales	57
4.3.2. Distribución de semillas foresta <u>l</u> es.	60
5.- CONCLUSIONES	63

INDICE DE CUADROS

<u>CUADRO N°</u>	<u>TITULO</u>	<u>PAG.</u>
1	PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SECTOR Y AÑO, SEGUN REGION.	7
2	PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SECTOR Y PORCENTAJE PERIODO 1974 - 1982, SEGUN REGION.	10
3	PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE FORESTADA Y REFORESTADA SECTOR PRIVADO, SEGUN REGION 1982.	13
4	PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR ESPECIE Y PORCENTAJE SECTOR PRIVADO, SEGUN REGION 1982.	16
5	PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE PLANTADA, SEGUN REGION Y PROVINCIA 1982.	20
6	PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE PLANTADA SECTOR PRIVADO Y PRODUCCION DE PLANTAS EN VIVERO, SEGUN REGION 1982.	24
7	BONIFICACION POR FORESTACION EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE BONIFICADA Y PORCENTAJE 1982, BONIFICADO EN PERIODO 1975 - 1982 Y PORCENTAJE, Y PLANTADO PERIODO 1975-1982, SEGUN REGION.	28
8	PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS Y PESOS, POR SUPERFICIE E INVERSION ESTIMADA, SEGUN REGION 1982.	31

<u>CUADRO N°</u>	<u>TITULO</u>	<u>PAG.</u>
9	VIVEROS FORESTALES, POR SECTOR, NUMERO DE VIVEROS Y PRODUCCION DE PLANTAS EN MILES, SEGUN AÑO.	41
10	VIVEROS FORESTALES, POR NUMERO DE VIVEROS Y PRODUCCION DE PLANTAS EN MILES, SEGUN REGION 1982.	44
11	VIVEROS FORESTALES, POR NUMERO DE VIVEROS Y PRODUCCION DE PLANTAS EN MILES, SEGUN REGION 1983.	47
12	VIVEROS FORESTALES, POR PRODUCCION DE PLANTAS EN MILES Y ESPECIE, SEGUN REGION 1983.	49
13	SEMILLAS DE PINO INSIGNE EN KILO - GRAMOS, POR PRODUCCION Y CONSUMO, SEGUN TEMPORADA DE RECOLECCION.	55
14	SEMILLAS FORESTALES EN KILOGRAMOS, POR ESPECIE, SEGUN FORMA DE OBTENCION 1982.	58
15	SEMILLAS FORESTALES EN KILOGRAMOS, POR ESPECIE, SEGUN DISTRIBUCION 1982.	61

INDICE DE GRAFICOS

<u>GRAFICO N°</u>	<u>TITULO</u>	<u>PAG</u>
1	PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SECTOR, SEGUN AÑO.	9
2	PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SECTOR PERIODO 1974 - 1982, SEGUN REGION.	11
3	PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE FORESTADA Y REFORESTADA SECTOR PRIVADO, SEGUN REGION 1982.	14
4	PLANTACIONES FORESTALES EN PORCENTAJE, POR ESPECIE, SEGUN REGION 1982.	17
5	PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE PLANTADA, SEGUN REGION Y PROVINCIA 1982.	22
6	PLANTACIONES FORESTALES, POR RELACION (PLANTAS OCUPADAS/PLANTAS PRODUCIDAS), SEGUN REGION 1982.	25
7	BONIFICACION POR FORESTACION EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE PLANTADA Y BONIFICADA PERIODO 1975 - 1982, SEGUN REGION.	29
8	PLANTACIONES FORESTALES, POR INVERSION ESTIMADA EN MILLONES DE PESOS, SEGUN REGION 1982.	32
9	VIVEROS FORESTALES, POR NUMERO DE VIVEROS Y SECTOR, SEGUN AÑO.	42

<u>GRAFICO N°</u>	<u>TITULO</u>	<u>PAG.</u>
10	VIVEROS FORESTALES, POR NUMERO DE VIVEROS, SEGUN REGION 1982.	45
11	VIVEROS FORESTALES, POR NUMERO DE VIVEROS, SEGUN REGION 1983.	48
12	VIVEROS FORESTALES, POR PRODUCCION DE PLANTAS EN MILLONES Y ESPECIE, SEGUN REGION 1983.	50
13	SEMILLAS DE PINO INSIGNE EN KILOGRAMOS, POR PRODUCCION Y CONSUMO, SEGUN TEMPORADA DE RECOLECCION.	56
14	SEMILLAS FORESTALES EN KILOGRAMOS, POR ESPECIE, SEGUN FORMA DE OBTENCION 1982.	59
15	SEMILLAS FORESTALES EN KILOGRAMOS, POR ESPECIE, SEGUN DISTRIBUCION 1982.	62

1.- INTRODUCCION

Las plantaciones forestales constituyen una de las actividades más importantes en el quehacer productivo del sector forestal. La inversión que representan y el esfuerzo desplegado en torno a ellas, indican claramente el rol protagónico que les compete en el desarrollo de la economía del país, en general, y del sector forestal en particular.

De esta manera y de acuerdo al modelo de desarrollo propuesto por el Supremo Gobierno a partir de 1974, es el sector privado quien paulatinamente ha ido asumiendo el desafío planteado. Así es como en 1974 dicho sector participa con un 37% de las plantaciones forestales del país, para llegar a un 99,9% en 1981 y 1982.

En conjunto con las políticas adoptadas, el Estado se ha preocupado de incentivar la forestación otorgando un subsidio mediante el Decreto Ley 701, de 1974. A la fecha, existen más de 270.000 há. adscritas a dicho cuerpo legal, incorporándose de este modo extensas áreas al desarrollo económico del país.

En el presente informe se entregan los resultados de la temporada de plantaciones forestales 1982, desagregados por forestación y reforestación; especie; región y provincia; plantaciones y produc --

ción de plantas; bonificaciones y valoración de las plantaciones, estableciéndose también, comparaciones con años anteriores.

Se incluye además, información sobre viveros y semillas forestales para la misma temporada.

2.- PLANTACIONES FORESTALES

2.1.- Definiciones

Forestación: Acción de poblar con especies arbóreas o arbustivas, terrenos que carezcan de ellas o que estando cubiertos de vegetación, ésta no sea susceptible de explotación económica, ni mejoramiento mediante manejo.

Reforestación: Acción de poblar con especies arbóreas o arbustivas mediante plantación, regeneración manejada o siembra, un terreno que haya sido objeto de explotación extractiva. Para efectos del decreto ley 701 se entenderá por reforestación las plantaciones que se hagan en terrenos explotados con posterioridad al 28 de Octubre de 1974.

Terrenos de Aptitud Preferentemente Forestal: Todos aquellos terrenos que por las condiciones de clima y suelo no deban ararse en forma permanente, estén cubiertos o no de vegetación, excluyendo los que sin sufrir degradación puedan ser utilizados en agricultura, fruticultura o ganadería intensiva.

2.2.- Análisis Período 1974 - 1982.

Tal como es posible apreciar en el CUADRO y GRAFICO N° 1, la evolución del total de las plantaciones anuales ha ido tendiendo notablemente a ser gestión del sector privado.

El Estado fué dejando paulatinamente la ejecución de ésta importante actividad para llegar de un 63% de las plantaciones realizadas en 1974 a un 0.01% en 1981 y 1982, ocurriendo el proceso inverso con el sector privado. Ello es explicable a partir de las ventajas comparativas del sector forestal chileno, que basa - gran parte de su potencial productivo en la especie exótica Pino insigne cuyo crecimiento en el país es significativamente más rápido que en su lugar de origen (EE.UU.).

Los últimos 9 años de actividad en el rubro plantaciones forestales evidencian un alta tasa anual promedio, que a 1982 llega a las 78.368 há., lo que asegura un abastecimiento su ficiente de materia prima para el futuro.

El CUADRO y GRAFICO N° 2 muestran el - total de plantaciones que ha efectuado en el país, tanto el sector privado como CONAF, en el período comprendido entre los años 1974 - 1982 inclusive.

En dicho período, que abarca 9 años, se ha plantado un total de 705.318 há., del cual un 71,7% corresponde a gestión del sector privado (501.787 há) y un 28,9% a lo ejecutado por CONAF (203.531 há).

Todas las Regiones, a excepción de la I, III y XII exhiben el accionar de ambos sectores en sus procesos de plantación en el período señalado. En términos globales, la mayor influencia del sector privado se aprecia en la VIII Región, toda vez que allí el 86,6% del total plantado entre 1974 y 1982 corresponde a gestión de particulares (281.021 há) y sólo el 13,4% a CONAF (43.585 há). En contrario la VI Región presenta una fuerte ingerencia del Estado ya que el 78,5% del total plantado en el período, corresponde a la acción directa de CONAF (34.599 há), en tanto que el sector privado muestra una participación de sólo un 21,5% (9.499 há). Cabe señalar además, que las Regiones I, III y XII muestran cifras de plantación que son acción directa de CONAF, debidas básicamente a proyectos específicos de investigación en Hidrología, Introducción de Especies y otros.

La tendencia en el tiempo que exhibe el proceso de plantaciones, es la de permitir y fomentar el accionar de particulares, dejando a CONAF la ejecución directa en la actividad sólo en aquellas zonas o lugares donde sea necesa

rio llevarla à cabo pero que el interés privado no se manifieste. Tanto el CUADRO como el GRAFICO N°1 indican claramente la situación descrita.

CUADRO N° 1. PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SECTOR Y AÑO, SEGUN REGION.

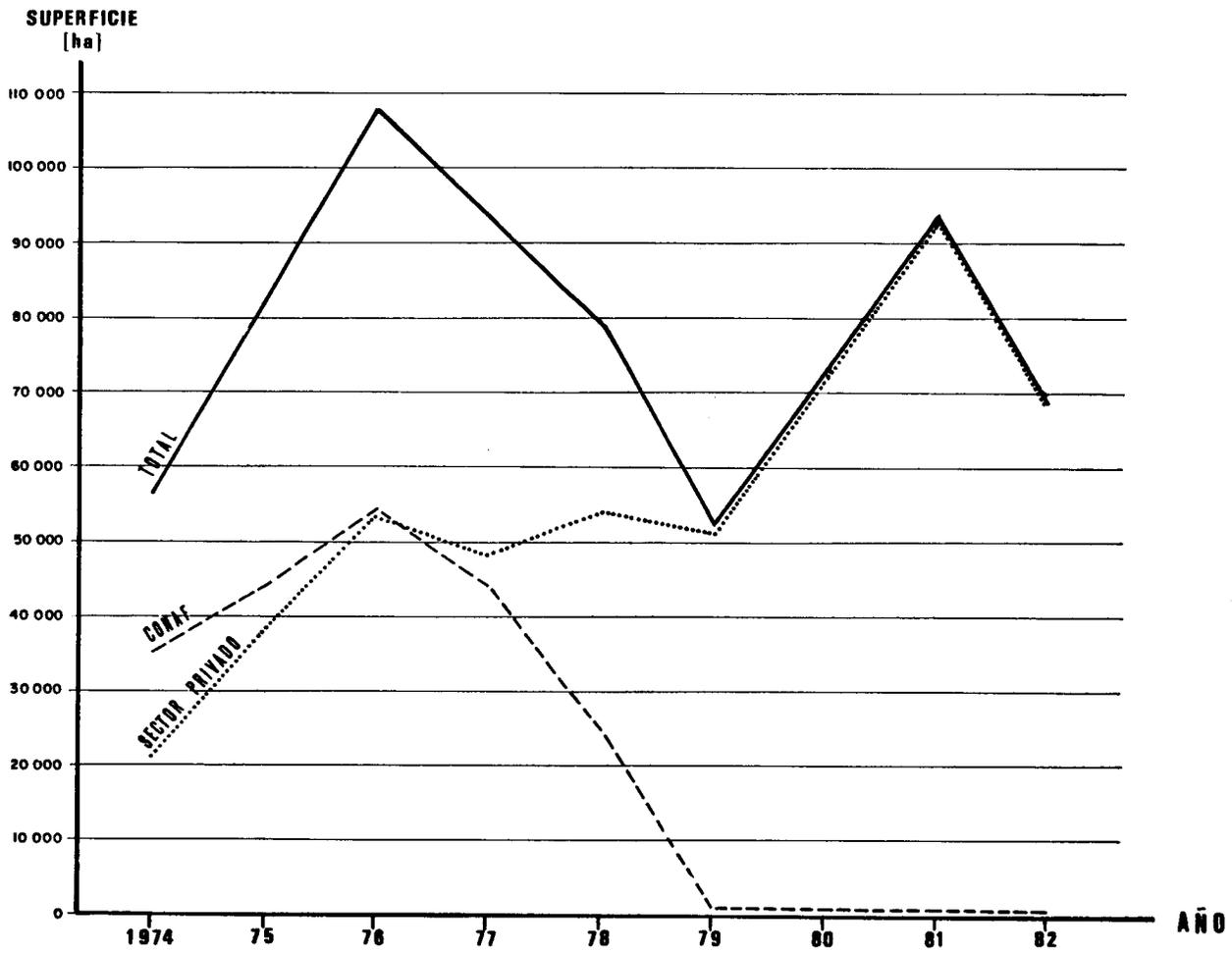
REGION	PLANTACIONES FORESTALES											
	t o t a l											
	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982			
TOTAL	56.223	82.594	107.703	93.212	78.987	52.018	72.734	93.214	68.633			
I	-	-	30	-	-	-	50	-	-			
III	-	-	-	-	-	-	-	-	25			
IV	283	146	654	1.649	4.916	811	6.829	2.431	3.953			
V	1.876	1.555	2.061	2.473	3.789	694	1.837	1.521	480			
RM	535	1.121	2.963	2.961	1.245	341	1.804	176	83			
VI	3.102	2.424	12.650	7.565	10.691	1.611	2.344	2.426	1.285			
VII	9.165	10.292	10.885	11.119	9.192	6.942	13.522	21.616	13.371			
VIII	28.555	44.123	45.105	40.424	32.327	28.457	31.306	41.546	32.754			
IX	6.435	11.115	17.950	13.358	8.794	6.436	9.959	16.393	13.170			
X	3.052	7.613	13.544	12.353	6.686	5.245	4.176	6.743	3.085			
XI	3.220	4.205	1.861	1.310	1.336	1.481	907	362	427			
XII	-	-	-	-	11	-	-	-	-			

CUADRO N° 1. (Continuación)

REGION	PLANTACIONES FORESTALES																	
	C O N A F						sector privado											
	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
TOTAL	35.171	44.073	54.060	44.570	24.939	367	213	101	37	21.052	38.521	53.643	48.642	54.048	51.651	72.521	93.113	68.596
I	-	-	30	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IV	283	83	610	949	1.126	-	163	101	6	-	63	44	700	3.790	811	6.666	2.330	3.947
V	1.751	1.273	1.474	1.644	2.659	-	-	-	-	125	282	587	829	1.130	694	1.837	1.521	480
RM	535	1.121	2.963	2.961	860	-	-	-	6	-	-	-	-	385	341	1.804	176	77
VI	3.087	2.424	12.650	7.241	9.197	-	-	-	-	15	-	-	324	1.494	1.611	2.344	2.426	1.285
VII	6.365	7.600	6.652	7.331	4.173	367	-	-	-	2.800	2.692	4.233	3.788	5.019	6.575	13.522	21.616	13.371
VIII	13.401	15.119	7.355	6.547	1.163	-	-	-	-	15.154	29.004	37.750	33.877	31.164	28.457	31.306	41.546	32.754
IX	3.886	6.770	10.327	7.290	2.806	-	-	-	-	2.549	4.345	7.623	6.068	5.988	6.436	9.959	16.393	13.170
X	2.643	5.483	10.192	9.728	2.672	-	-	-	-	409	2.130	3.352	2.625	4.014	5.245	4.176	6.743	3.085
XI	3.220	4.200	1.807	879	272	-	-	-	-	-	5	54	431	1.064	1.481	907	362	427
XII	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

GRAFICO N° 1.

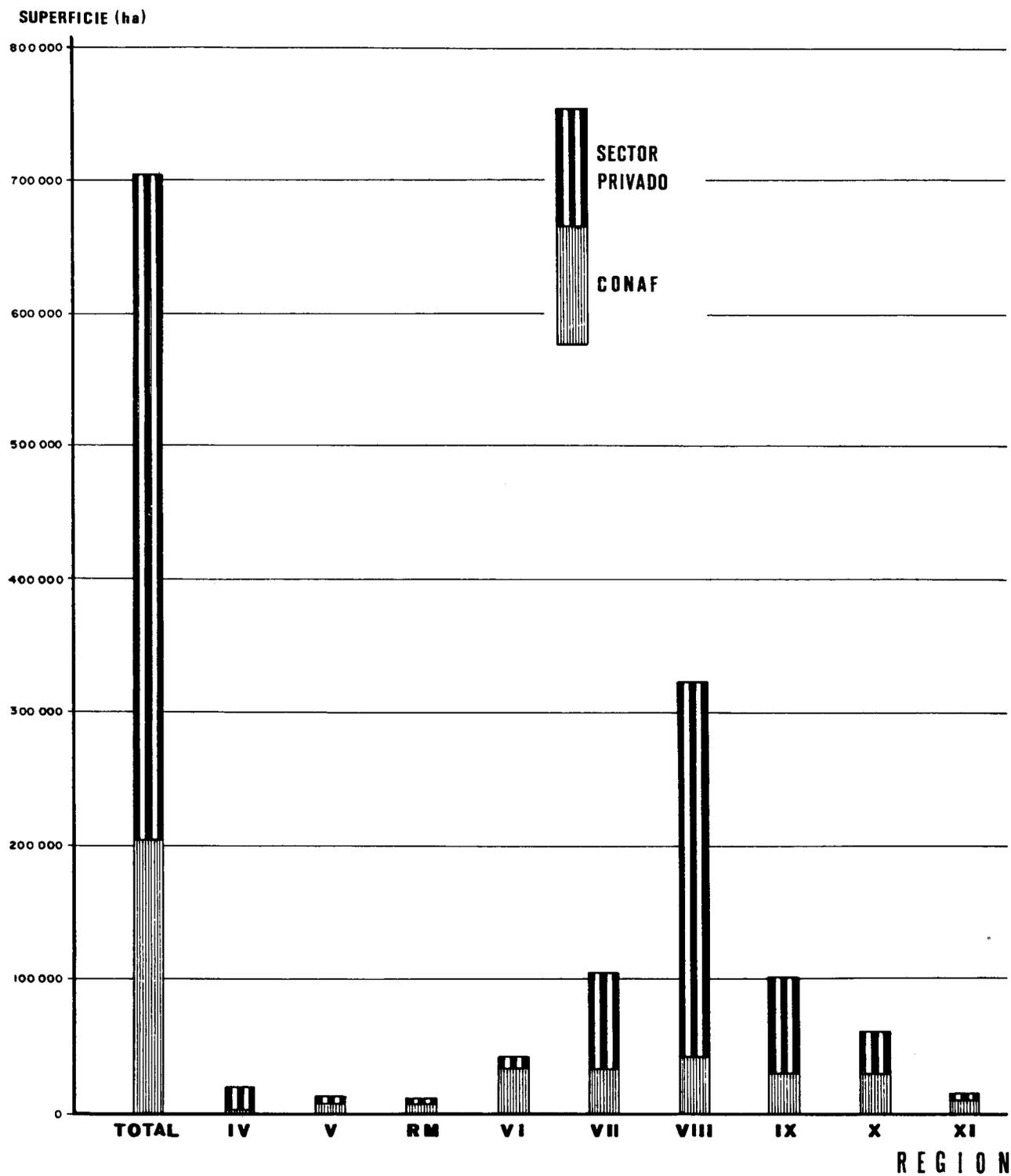
PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SECTOR, SEGUN AÑO.



CUADRO N° 2. PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SECTOR Y PORCENTAJE, SEGUN REGION ACUMULADO PERIODO 1974 - 1982.

REGION	total	PLANTACIONES FORESTALES			
		s e c t o r			
		público(CONAF)	%	privado	%
TOTAL	705.318	203.531	28,9	501.787	71,1
I	80	80	100,0	-	-
III	25	25	100,0	-	-
IV	21.672	3.321	15,3	18.351	84,7
V	16.286	8.801	54,0	7.485	46,0
RM	11.229	8.446	75,2	2.783	24,8
VI	44.098	34.599	78,5	9.499	21,5
VII	106.104	32.488	30,6	73.616	69,4
VIII	324.597	43.585	13,4	281.012	86,6
IX	103.610	31.079	30,0	72.531	70,0
X	62.497	30.718	49,1	31.779	50,9
XI	15.109	10.378	68,7	4.731	31,3
XII	11	11	100,0	-	-

GRAFICO N° 2. PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SECTOR
PERIODO 1974-82, SEGUN REGION.



2.3.- Análisis de resultados temporada 1982.

2.3.1. Forestación y reforestación. En el año 1982 se plantaron 68.632,4 há., correspondiendo el 99,9% al sector privado en tanto que CONAF plantó sólo 37 há. en ensayos de introducción de especies en la III y IV Regiones y R.M.

Tanto en el CUADRO como en el GRAFICO N° 3 es posible visualizar la superficie forestada y reforestada en 1982, correspondiendo la primera superficie al 91,6% del total plantado, y la reforestación al 8,4%.

La VIII Región acumula los mayores porcentajes en forestación y reforestación, lo que indica que esa zona mantiene el liderazgo en la actividad de plantaciones forestales.

CUADRO N° 3. PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE FORESTADA Y REFORESTADA SECTOR PRIVADO, SEGUN REGION 1982.

REGION	total	PLANTACIONES FORESTALES	
		superficie	
		forestada	reforestada
TOTAL	68.632,4	62.880,6	5.751,8
III	25,0	* 25,0	-
IV	3.953,0	** 3.953,0	-
V	479,9	466,9	13,0
RM	83,0	*** 83,0	-
VI	1.284,8	1.284,8	-
VII	13.371,2	12.973,6	397,6
VIII	32.754,0	28.495,3	4.258,7
IX	13.169,5	12.271,5	898,0
X	3.085,5	2.901,0	184,5
XI	426,5	426,5	-

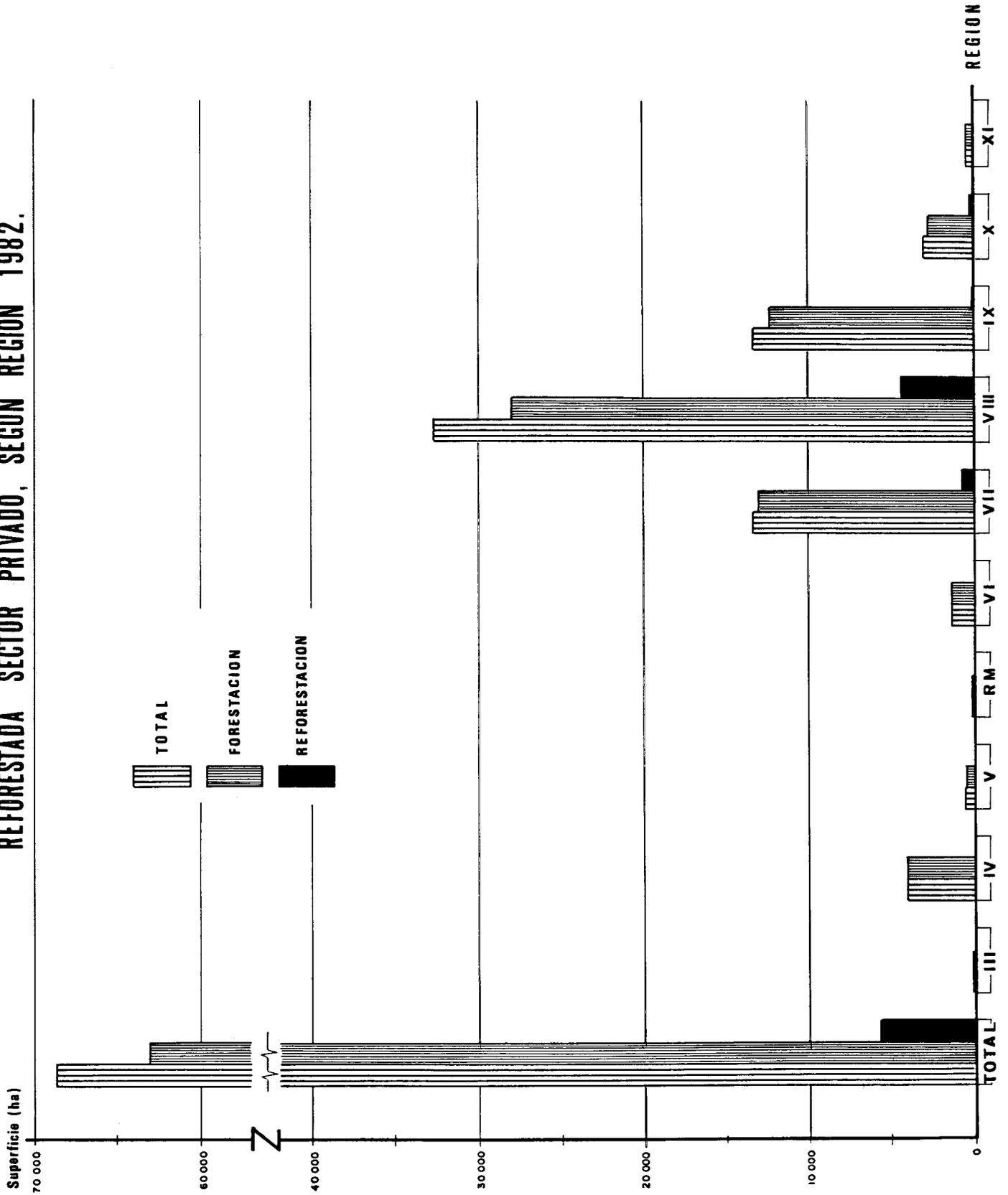
NOTA: * CONAF: 25 há.

** CONAF: 6 há.

*** Munic: 6 há.

CHILE FORESTAL
CENTRO DE DOCUMENTACION

GRAFICO N.º 3. PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE FORESTADA Y REFORESTADA SECTOR PRIVADO, SEGUN REGION 1982.



2.3.2. Especie. La especie más utilizada en plantaciones forestales es el Pino insigne por sus señaladas características de rápido crecimiento y versatilidad en la utilización que de ella se hace como materia prima.

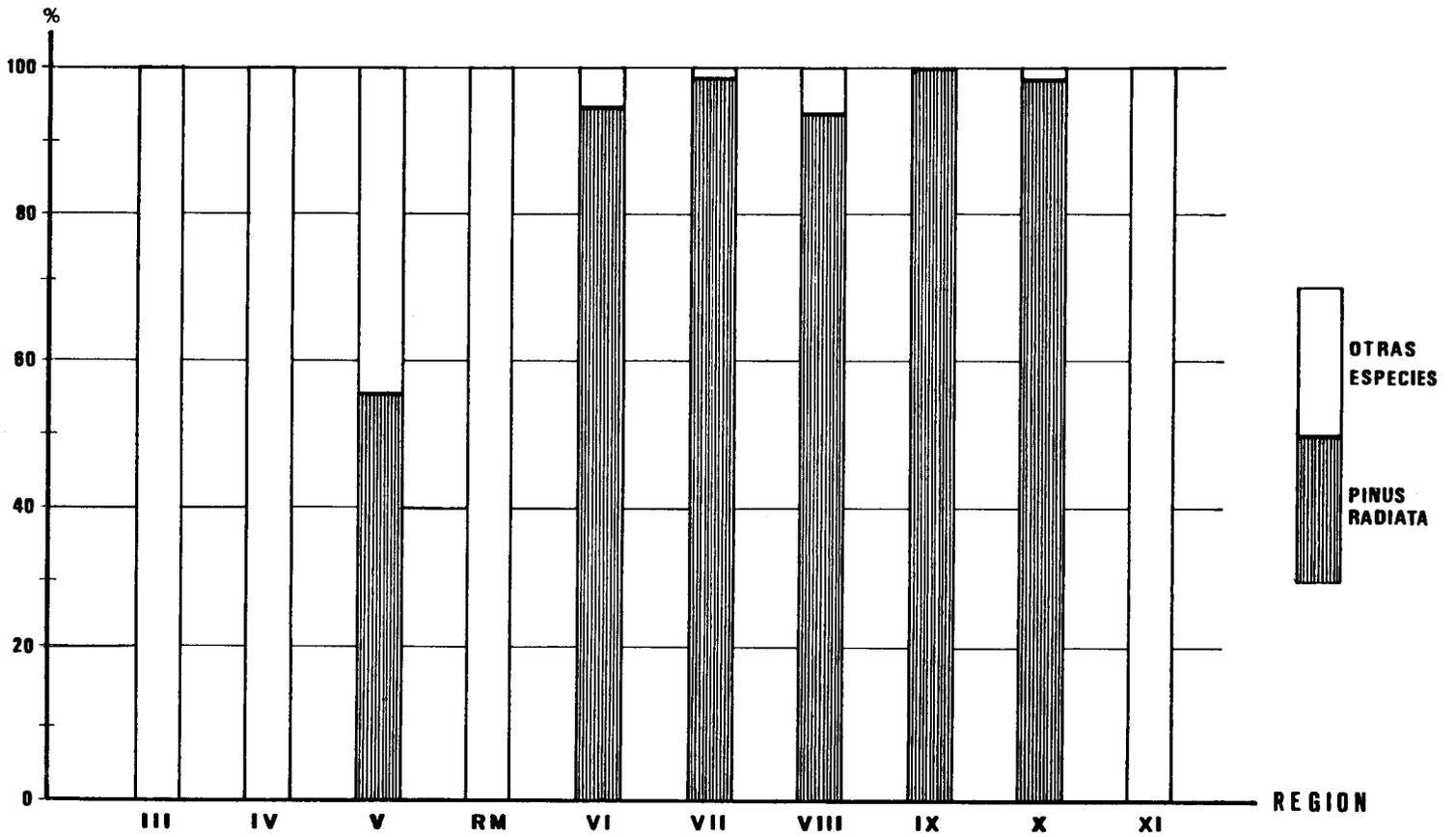
En el CUADRO y GRAFICO N° 4 es posible apreciar que el 89,8% del total de plantaciones corresponde a dicha especie, en tanto que el Eucaliptus representa el 1,5% de la superficie plantada, y otras especies el 8,7%, entre las que se cuentan Atriplex, Alamo, Aromo, Pino oregón, etc.

Pino insigne es la especie de utilización casi exclusiva en las Regiones VI a la X, que en conjunto concentran 63.665 há. (92,8% del total nacional) y de las cuales el 96,4% corresponde a Pino insigne.

CUADRO N° 4. PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR ESPECIE
Y PORCENTAJE SECTOR PRIVADO, SEGUN REGION 1982.

REGION	total	PLANTACIONES FORESTALES					
		especie					
		pino insigne	%	eucaliptus globulus	%	otras	%
TOTAL	68.632,4	61.637,3	89,8	1.007,1	1,5	5.987,7	8,7
III	25,0	-	-	-	-	25,0	100,0
IV	3.953,0	-	-	-	-	3.953,0	100,0
V	479,9	266,5	55,5	152,1	31,7	61,3	12,8
RM	83,0	-	-	40,4	48,7	42,6	51,3
VI	1.284,8	1.217,0	94,7	26,3	2,0	41,5	3,3
VII	13.371,2	13.181,2	98,6	140,0	1,0	50,0	0,4
VIII	32.754,0	30.769,3	93,9	648,3	2,0	1.336,4	4,1
IX	13.169,5	13.169,5	100,0	-	-	-	-
X	3.085,5	3.034,1	98,3	-	-	51,4	1,7
XI	426,5	-	-	-	-	426,5	100,0

GRAFICO N° 4. PLANTACIONES FORESTALES EN PORCENTAJE, POR ESPECIE,
SEGUN REGION 1982.



2.3.3. Región y Provincia. La VIII Región exhibe la cifra más alta con 32.754 há. plantadas correspondiendo al 47,7% del total nacional y aumentando su participación en un 3,1% con respecto al 1981. Arauco es la provincia que evidenció mayor actividad con 11.852 há. plantadas, seguida de Ñuble, Bío-Bío y Concepción como se aprecia en el CUADRO y GRAFICO N°5.

A continuación se ubica la VII Región con 13.371,2 há. y el 19,5%, y la IX Región con 13.169,5 há. y el 19,2% del total nacional, lo que indica claramente que en estas tres Regiones se concentra gran parte de la actividad forestal en el rubro plantaciones, representando en conjunto el 86,4% de lo plantado en el país durante 1982. Las Regiones IV y X presentan cifras similares pero bajas comparadas con las Regiones ya citadas.

Dentro de la VII Región la provincia de Talca encabeza la actividad con 4.975,9 há. plantadas, cifra inferior en 5,4% a la de 1981. En la IX Región, la provincia de Malleco acumula la mayor superficie plantada en la Región con 10.147,5 há.

Las Regiones que registraron mayores descensos en lo plantado en 1982 con respecto a

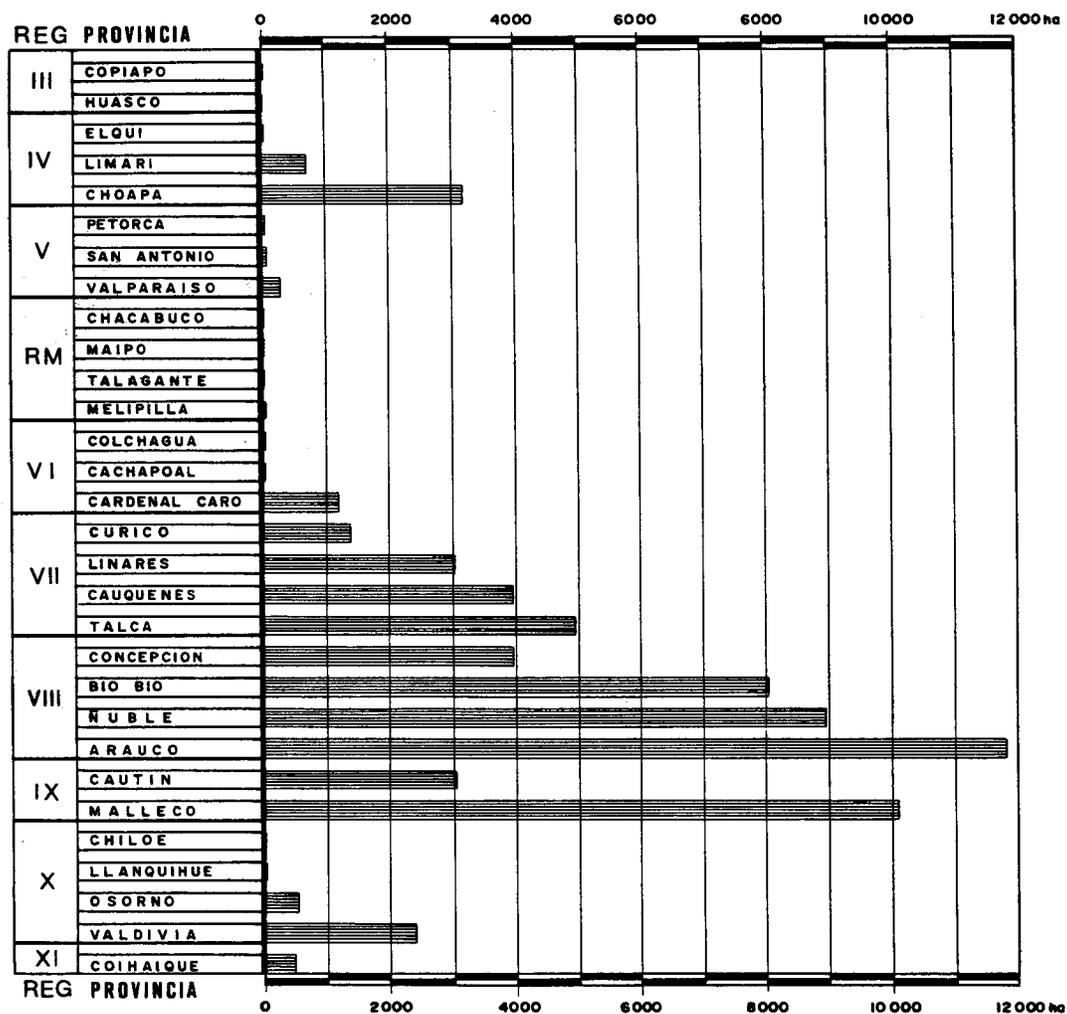
1981 son la V Región (-68,4%); X Región (-54,2%) y RM con -52,8%. El resto de las Regiones también muestra descensos, aunque menores, excepto la IV Región en la que se plantó un 62,6% más que en el año anterior y la XI con un 18% de aumento en la actividad. Es del caso anotar que en la III Región del país se plantaron 25 há. en Ensayos de Introducción de Especies en una acción emprendida por la Oficina Regional de CONAF que entró en funciones en Noviembre de 1981.

CUADRO N° 5. PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE PLANTADA, SEGUN REGION Y PROVINCIA 1982.

REGION Y PROVINCIA	PLANTACIONES FORESTALES	
	total	superficie plantada
TOTAL	68.632,4	68.632,4
III	25,0	
Copiapó		10,0
Huasco		15,0
IV	3.953,0	
Elqui		35,0
Limarí		703,0
Choapa		3.215,0
V	479,9	
Valparaíso		305,8
San Antonio		90,1
Petorca		84,0
RM	83,0	
Chacabuco		12,0
Maipo		15,0
Melipilla		39,1
Talagante		16,9
VI	1.284,8	
Cachapoal		22,0
Cardenal Caro		1.243,5
Colchagua		19,3

REGION Y PROVINCIA	PLANTACIONES FORESTALES	
	total	superficie plantada
VII	13.371,2	
Cauquenes		3.993,3
Curicó		1.369,8
Linares		3.032,2
Talca		4.975,9
VIII	32.754,0	
Arauco		11.852,0
Bío-Bío		8.019,5
Concepción		3.960,1
Ñuble		8.922,4
IX	13.169,5	
Cautín		3.022,0
Malleco		10.147,5
X	3.085,5	
Chiloé		21,2
Llanquihue		60,2
Osorno		542,2
Valdivia		2.461,9
XI	426,5	
Coyhaique		426,5

GRAFICO Nº 5. PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE PLANTADA, SEGUN REGION Y PROVINCIA 1982.



2.3.4. Plantaciones y producción de plantas. Para llevar a cabo las plantaciones forestales en el año 1982, se requería de un adecuado y oportuno abastecimiento de plantas. Este fue proporcionado por 321 viveros que produjeron un total de 340.829.500 plantas a nivel nacional. La producción citada se distribuye por Región como se indica en el CUADRO y GRAFICO - N°6.

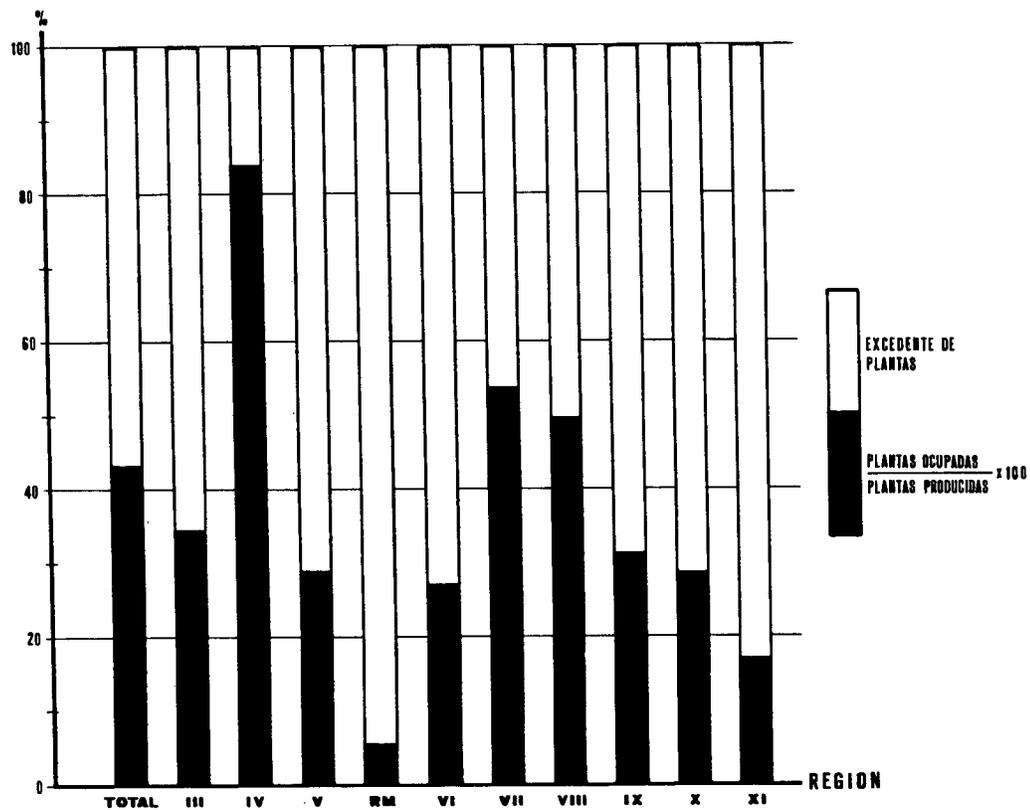
Basándose en el valor modal de la densidad de plantación para cada región y ponderándola por la superficie plantada en cada una de ellas, se establece aproximadamente la cantidad de plantas ocupadas, y por ende el déficit o superhábit que de ellas resultó a final de temporada. Observando la última columna del CUADRO N° 6 se aprecia, de acuerdo a la estimación descrita, que se produjo un superhábit significativo en la oferta de plantas, quedando a nivel nacional un excedente del 56,8%. La RM presenta el mayor superhábit con un 94,4% en tanto que la IV Región registra sólo un 16,4% de excedente.

De acuerdo a la estimación realizada, la producción de plantas para 1982 ascendió a 340.829.540 y se ocuparon 147.377.970 plantas, es decir, un 43,2% del total producido.

CUADRO N°6. PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE PLANTADA SECTOR PRIVADO, PRODUCCION DE PLANTAS, PLANTAS OCUPADAS EN PLANTACION Y % EXCEDENTE, SEGUN REGION 1982.

REGION	PLANTACIONES FORESTALES			
	superficie plantada	producción de plantas	plantas ocupadas en plantación	% excedente
TOTAL	68.632,4	340.829.540	147.377.970	56,8
III	25,0	59.000	20.750	64,8
IV	3.953,0	3.924.000	3.280.990	16,4
V	479,9	3.335.000	959.800	71,2
RM	83,0	1.634.000	91.300	94,4
VI	1.284,8	7.637.700	2.055.680	73,1
VII	13.371,2	50.335.040	26.742.400	46,9
VIII	32.754,0	165.821.000	81.885.000	50,6
IX	13.169,5	84.558.000	26.339.000	68,9
X	3.085,5	17.225.800	4.936.800	71,3
XI	426,5	6.300.000	1.066.250	83,1

GRAFICO N°6. PLANTACIONES FORESTALES, POR RELACION (PLANTAS
OCUPADAS/ PLANTAS PRODUCIDAS)·100,
SEGUN REGION 1982.



2.3.5. Bonificaciones por forestación. Un instrumento de vital importancia en el significativo incremento que han experimentado las plantaciones forestales desde 1974 a la fecha, ha sido la bonificación que el Estado otorga a través del D.L. 701/74. Hasta el mes de Diciembre de 1982, se han bonificado 270.007,48 há. en el país, a través de todas las Regiones, desde que entró en vigencia dicho cuerpo legal.

En 1982 se bonificaron 60.049,95 há. por forestación, acumulándose en la VIII Región el mayor volumen de otorgamiento de este subsidio: 41,6%, siguen la IX y VII Regiones con un 26,5% y 19,1% respectivamente. Desde 1975 a 1982 se han bonificado 149.012,5 há. en la VIII Región, correspondiente al 55,2% del total nacional, en tanto que la IX y VII Regiones acumulan el 17,2% y 13,8% respectivamente, como puede apreciarse en CUADRO y GRAFICO N° 7.

Además se puede observar que la Región que tiene la mayor relación entre superficie bonificada y plantada, es la VIII: 50,3% de lo plantado en el período 75-82 ha sido beneficiado con el subsidio otorgado por el D.L. 701. Le siguen las Regiones IV (49,8%); IX (47,9%) y VII (38,3%). En las regiones Metropolitana, V y VI, la relación entre lo bonificado y plantado es significativamente menor: 4,3; 13,7 y 15,6%

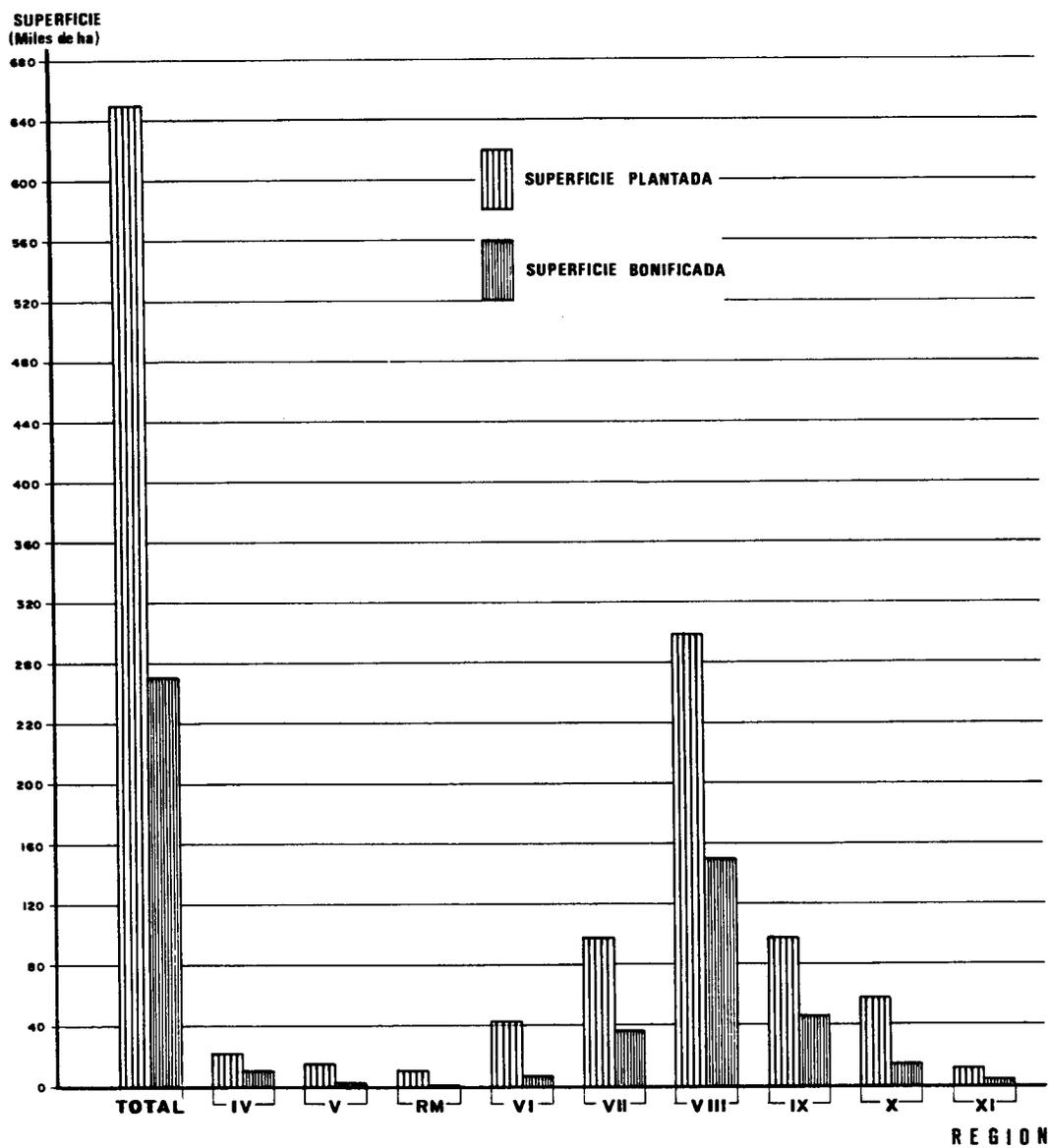
respectivamente.

A nivel nacional, de la superficie total plantada en el período 1975 - 1982 se ha bonificado un 41,6%, es decir, 270.007,48 há. de un total de 648.979 há.

CUADRO N° 7. BONIFICACION POR FORESTACION EN HECTAREAS,
 POR SUPERFICIE BONIFICADA Y PORCENTAJE
 1982, BONIFICADO EN PERIODO 1975 - 1982 y
 PORCENTAJE, Y PLANTADO 1975 - 1982, SEGUN
 REGION.

REGION	BONIFICACION POR FORESTACION				
	superficie bonificada 1982	%	bonificado periodo 1975-1982	%	plantado periodo 1975-1982
TOTAL	60.049,95	22,2	270.007,48	41,6	648.979
IV	2.304,50	21,6	10.652,16	49,8	21.389
V	381,30	19,3	1.977,61	13,7	14.410
RM	-	-	456,62	4,3	10.694
VI	790,95	12,4	6.399,19	15,6	40.996
VII	11.444,57	30,8	37.126,36	38,3	96.939
VIII	24.966,02	16,8	149.012,49	50,3	296.042
IX	15.889,60	34,2	46.504,59	47,9	97.175
X	3.951,71	27,7	14.247,88	24,0	59.445
XI	321,30	8,9	3.630,58	30,5	11.889

GRAFICO N° 7. BONIFICACION POR FORESTACION EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE PLANTADA Y BONIFICADA PERIODO 1975-82, SEGUN REGION



2.3.6. Valoración de las plantaciones. Como una manera de aproximarse al monto invertido por los forestadores en las plantaciones forestales realizadas durante el año 1982, se entrega una estimación basada en la tabla de costos fijada por CONAF para ese año.

Ponderando la superficie plantada por el costo asignado para el valor modal de la densidad de plantación a la que se bonifica en cada Región, se obtienen los valores que aparecen detallados en el CUADRO y GRAFICO N° 8.

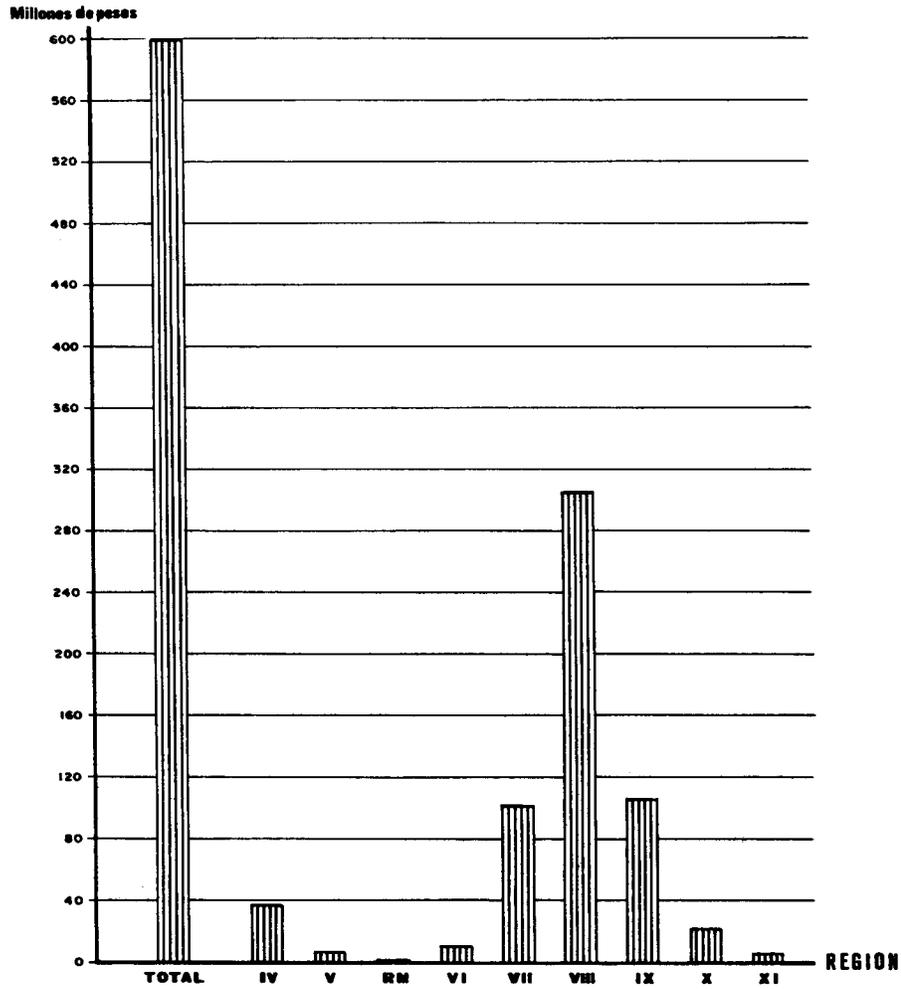
El total invertido en este rubro a nivel nacional en 1982, asciende a \$ 599.179.359 correspondiendo a la VIII Región al 50,9% del total en tanto que a la VII y IX Regiones, el 18,14 y 17,86% respectivamente. La inversión más baja se registra en la RM con solo \$860.793, no considerándose la III Región porque el objetivo de las plantaciones allí realizadas es la investigación.

Cabe señalar que la distribución de la importancia relativa de cada Región en el monto invertido en plantaciones, es correlativa con la superficie plantada en esas mismas Regiones pese a que los valores por los cuales se ponderó son distintos para cada región.

CUADRO N° 8. PLANTACIONES FORESTALES EN HECTAREAS, POR SUPERFICIE
E INVERSION ESTIMADA EN PESOS, SEGUN REGION 1982.

REGION	PLANTACIONES	FORESTALES
	superficie plantada	inversión estimada
TOTAL	68.632,4	599.179.359
III	25,0	239.975
IV	3.953,0	37.944.487
V	479,9	3.900.627
RM	83,0	860.793
VI	1.284,8	9.192.744
VII	13.371,2	108.681.000
VIII	32.754,0	305.267.000
IX	13.169,5	107.041.000
X	3.085,5	22.076.753
XI	426,5	3.974.980

GRAFICO N° 8. PLANTACIONES FORESTALES, POR INVERSION ESTIMADA EN
MILLONES DE PESOS, SEGUN REGION 1982.



2.3.7. Costos de forestación y replante 1983.

Por resolución N° 197 del 31 de Julio de 1982 la Dirección Ejecutiva de la Corporación Nacional Forestal, procedió a fijar los costos de forestación, estabilización de dunas, administración y manejo por hectárea para la temporada de plantaciones 1983. Estos costos se publicaron en el Diario Oficial con fecha 13 de Agosto de 1982.

Por resolución N° 243 del 7 de Septiembre de 1982, la Dirección Ejecutiva de la Corporación Nacional Forestal procedió a fijar los costos de forestación por hectárea para la temporada de plantaciones 1982 y para la temporada 1983, para la XI Región de Aysén del General - Carlos Ibañez del Campo. Estos costos se publicaron en el Diario Oficial con fecha 4 de Octubre de 1982.

A continuación se presentan las tablas de costos que regirán para las plantaciones que se efectúen durante el año 1983.

CORPORACION NACIONAL FORESTAL

FLJA COSTOS DE FORESTACION, ESTABILIZACION DE DUNAS, ADMINISTRACION Y MANEJO POR HECTAREA AL 31 DE JULIO DE 1982 PARA LOS EFECTOS DEL DECRETO LEY N° 701 DE 1974 Y SUS MODIFICACIONES POSTERIORES.

SANTIAGO, 31 de Julio de 1982.

N° 197 /

Vistos y considerando las facultades que al Director Ejecutivo de la Corporación Nacional Forestal le otorgan los artículos vigésimo de los Estatutos y Decimonoveno de su Reglamento Orgánico; lo dispuesto en los Artículos 12 y 15 del Decreto Ley N° 701 de 1974, cuyo texto fuera reemplazado por el Artículo 1° del D.L. 2565, de 1979 y 14 del Decreto Supremo N° 316, de 1980, del Ministerio de Agricultura; la aprobación dada por los Ministros de Economía, Fomento y Reconstrucción y Hacienda.

R E S U E L V O :

FLJASE los siguientes costos de forestación, estabilización de dunas, administración y manejo por hectárea, valor al 31 de Julio de 1982, para la temporada de forestación del año 1983.

COSTOS DE FORESTACION POR HECTAREA AL 31 DE JULIO DE 1982, para todas las regiones del país, excepto arenales en VIII Región.

DENSIDAD	TIPO DE PLANTA	COSTO (\$/HA)
625	CEP	7.642
830	CEP	9.877
1.100	CEP	10.672
1.250	CEP	10.750
1.600	CEP	11.758
830	RD	5.028
1.100	RD	5.868
1.250	RD	6.654
1.600	RD	7.362
1.800	RD	7.870
2.000	RD	8.364
2.500	RD	9.560

COSTOS DE FORESTACION PARA LOS SIGUIENTES SECTORES: Pampa del Tamarugal, salares y áreas con características similares a éstas, en I - II - III Regiones.

DENSIDAD	TIPO DE PLANTA	COSTO (\$/HA)
100	CEP	5.742

COSTOS DE FORESTACION POR HECTAREA ARENALES VIII REGION \$ 4.353
 COSTO DE ESTABILIZACION DE DUNAS POR HECTAREA \$ 16.994
COSTO DE ADMINISTRACION ANUAL POR HECTAREA

REGION	COSTO (\$/HA)
I a VII	253
VIII a XII	394

COSTO DE MANEJO POR HECTAREA (PODA) \$ 2.629

OBSERVACIONES AL CUADRO DE COSTOS

- 1.- Tipo Planta: CEP: con cepellón, corresponde a especies que se plantan en bolsas o macetas.
 RD : Raíz desnuda, corresponde a especies que se plantan a raíz desnuda.
- 2.- Roce : Cualquier sea el tipo de roce.
- 3.- Cercos : Cualquier sea el tipo de cerco.
- 4.- Se consideran para los Costos de Forestación las siguientes faenas o ítem:

- Producción de plantas
- Preparación de terreno
- Plantación
- Cercado
- Limpia de plantaciones
- Implementación de faenas
- Vigilancia de faenas
- Control conejos
- Gastos generales
- Asesoría profesional

ANOTESE Y PUBLIQUESE

IVAN CASTRO POBLETE
INGENIERO COMERCIAL
DIRECTOR EJECUTIVO
CORPORACION NACIONAL FORESTAL

CORPORACION NACIONAL FORESTAL

RECTIFICA FIJACION DE COSTOS DE FORESTACION POR HECTAREA AL 31 DE JULIO DE 1981 Y AL 31 DE JULIO DE 1982, PARA LOS EFECTOS DEL DECRETO LEY N° 701 DE 1974 Y SUS MODIFICACIONES POSTERIORES, PARA LA XI REGION DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO.

Santiago, 7 de Septiembre de 1982,

N° 243 /

VISTOS Y CONSIDERANDO, las facultades que al Director Ejecutivo de la Corporación Nacional Forestal le otorgan los Artículos Vigésimo de los Estatutos y Decimonoveno de su Reglamento Orgánico; lo dispuesto en los Artículos 12 y 15 del Decreto Ley N° 701, de 1974, cuyo texto fuera reemplazado por el Artículo 1° del D.L. 1565 de 1979, y 14 del Decreto Supremo N° 316 del Ministerio de Agricultura; la aprobación dada por los Ministros de Economía, Fomento y Reconstrucción y Hacienda.

R E S U E L V O :

PRIMERO: Rectifícase la Resolución N° 193 de 31 de Julio de 1981, de la Corporación, publicada en el Diario Oficial del 14 de Agosto de 1981, en el sentido de establecer que el costo de forestación por hectárea, valor al 31 de Julio de 1981, para la temporada de forestación del año 1982, para la XI Región de Aysén del General Carlos Ibañez del Campo, es el que a continuación se indica:

DENSIDAD	TIPO DE PLANTA	COSTO (\$/HA)
2.500	RD	15.457

SEGUNDO: Rectifícase la Resolución N° 197, de 31 de Julio de 1982, de la Corporación, publicada en el Diario Oficial de 13 de Agosto de 1982, en el sentido de establecer que el costo de

forestación por hectárea, valor al 31 de Julio de 1982, para la temporada de forestación de 1983, para la XI Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, es el que a continuación se indica:

DENSIDAD	TIPO DE PLANTA	COSTO (\$/HA)
2.500	RD	16.338

ANOTESE Y PUBLIQUESE,

IVAN CASTRO POBLETE
INGENIERO COMERCIAL
DIRECTOR EJECUTIVO
CORPORACION NACIONAL FORESTAL

3.- VIVEROS FORESTALES

3.1.- Definiciones

Viveros forestales: Son áreas de terrenos destinados a la producción de plántulas que se pueden usar en forestación, reforestación o con otros propósitos.

Viveros forestales permanentes: Son aquellos en que la instalación es definitiva, ya que se producirá todo tipo de plantas forestales en forma indefinida. Normalmente se instalan en los mejores sitios y facilitan la mecanización.

Viveros forestales temporales: Son aquellos que se establecen transitoriamente y por consiguiente son, en general, más pequeños y requieren de una inversión inicial menor. Se ubican en las proximidades de los terrenos que van a ser plantados o a bosques en explotación.

3.2. Análisis Período 1974 - 1982

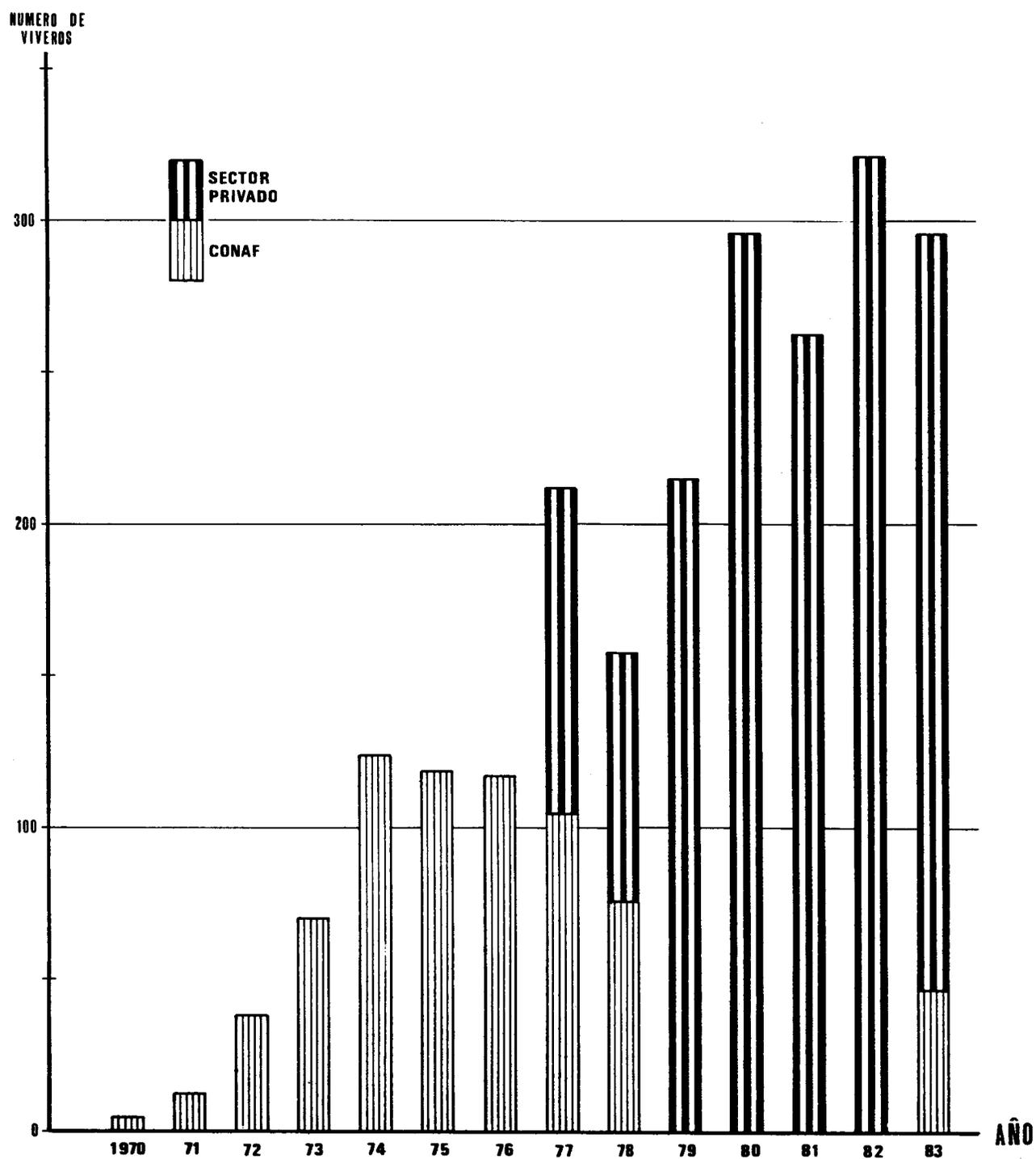
Desde 1974 adelante, la Corporación Nacional Forestal fué entregando paulatinamente a la gestión del sector privado la construcción, mantención y administración de los viveros forestales existentes en el país, de acuerdo al principio de subsidiariedad implícito en el esquema de desarrollo económico propuesto por el Supremo Gobierno.

De esta forma, como se aprecia en el CUADRO y GRAFICO N° 9 desde 1978 hasta 1982 la totalidad de los viveros forestales son operados por el sector privado, en tanto que para la temporada 1983 nuevamente CONAF y algunas Municipalidades participan en la creación y administración de algunos viveros (47 en total a través del país) con el fin de implementar y llevar a cabo programas de forestación a nivel de pequeños propietarios.

CUADRO N° 9. VIVEROS FORESTALES, POR SECTOR; NUMERO DE VIVEROS Y PRODUCCION DE PLANTAS EN MILES, SEGUN AÑO.

AÑO	V I V E R O S F O R E S T A L E S					
	t o t a l		S E C T O R			
			público (CONAF)		privado	
	viveros	plantas	viveros	plantas	viveros	plantas
1970	4	19.000,0	4	19.000,0	-	-
1971	12	49.856,9	12	49.856,9	-	-
1972	38	179.451,2	38	179.451,2	-	-
1973	70	159.749,0	70	159.749,0	-	-
1974	124	161.874,0	124	161.874,0	-	-
1975	119	188.948,0	119	188.948,0	-	-
1976	117	253.505,1	117	253.505,1	-	-
1977	212	314.208,5	105	196.446,9	107	117.761,6
1978	158	214.697,1	76	133.188,6	82	81.528,5
1979	215	250.223,0	-	-	215	250.223,0
1980	296	295.959,0	-	-	296	295.959,0
1981	263	298.369,3	-	-	263	298.369,0
1982	321	340.829,5	-	-	321	340.829,5
1983	296	261.925,8	47	16.183,0	249	245.742,8

GRAFICO N° 9. VIVEROS FORESTALES, POR NUMERO DE VIVEROS Y SECTOR, SEGUN AÑO.



3.3.- Análisis de resultados temporada 1982.

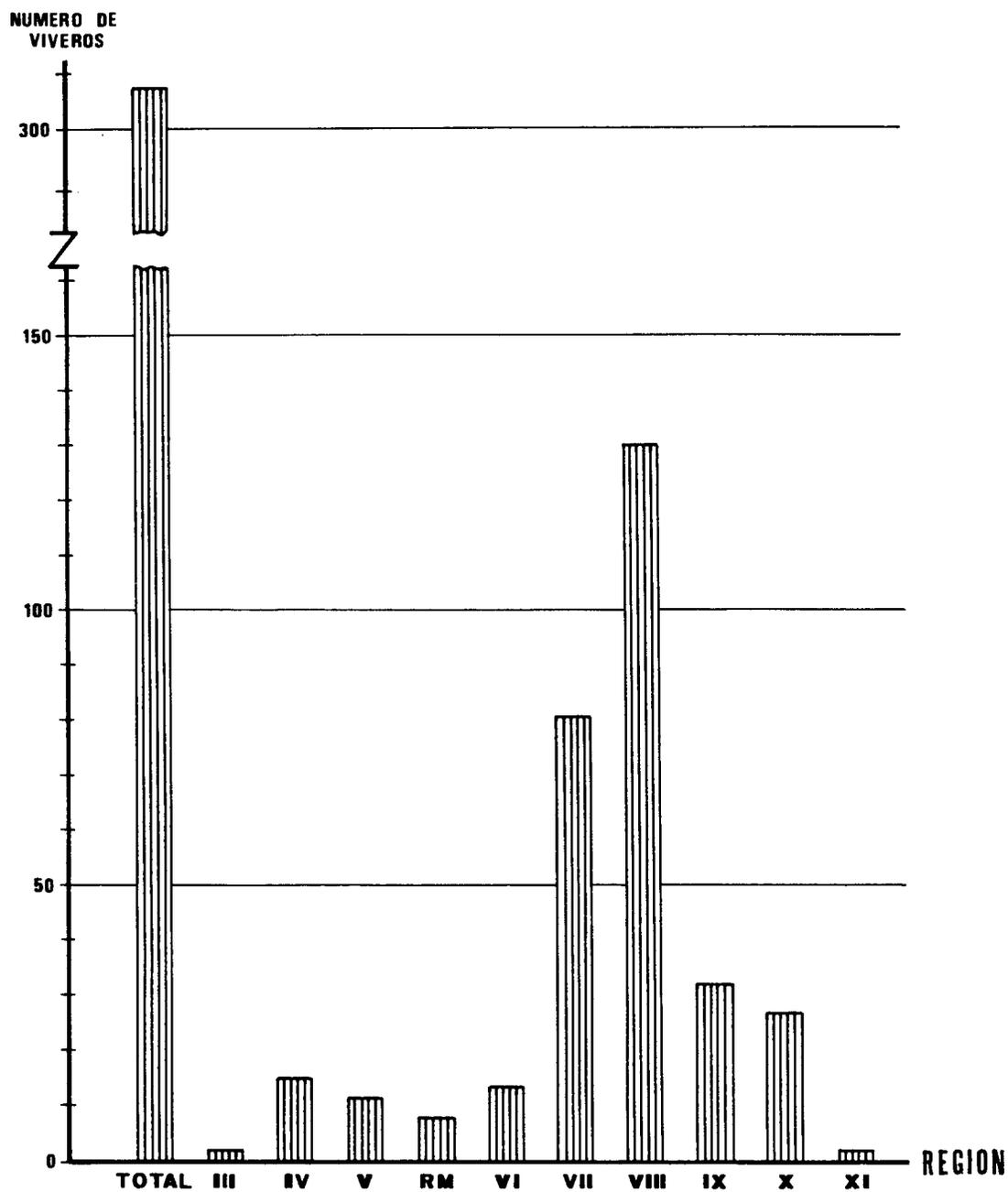
3.3.1. Viveros en funcionamiento. Para posibilitar el proceso de plantaciones forestales, durante el año 1982, operó a nivel nacional un total de 321 viveros que en conjunto entregaron una producción de 340.829.540 plantas bajo la gestión directa del sector privado, a través de todas las Regiones del país.

La mayor concentración, tanto a nivel de número de viveros como de producción de plantas, se verifica en las Regiones VIII y VII con 130 y 80 viveros, y una producción de 165.821.000 y 50.335.000 plantas respectivamente, como se indica en el CUADRO y GRAFICO N° 10. La Región con menor actividad en el rubro es la III.

CUADRO N° 10, VIVEROS FORESTALES, POR NUMERO DE VIVEROS Y PRODUCCION DE PLANTAS EN MILES, SEGUN REGION 1982.

REGION	VIVEROS FORESTALES	
	número de viveros	producción de plantas
TOTAL	321	340.829,5
III	2	59,0
IV	17	3.924,0
V	10	3.335,0
RM	8	1.634,0
VI	13	7.637,7
VII	80	50.335,0
VIII	130	165.821,0
IX	32	84.558,0
X	27	17.225,8
XI	2	6.300,0

GRAFICO N° 10. VIVEROS FORESTALES, POR NUMERO DE VIVEROS, SEGUN REGION 1982.



3.3.2. Viveros creados. Con el propósito de asegurar un adecuado abastecimiento de plantas para la temporada de plantación 1983, tanto el sector privado, mayoritariamente, como CONAF y algunas Municipalidades, han puesto en marcha durante 1982, 296 viveros forestales con una producción total de 261.925.800 plantas.

Como se señala en el punto 3.2., el objetivo de la reincorporación de CONAF y la presencia de las Municipalidades en la actividad de viveros, obedece a la implementación de programas de forestación de pequeños propietarios.

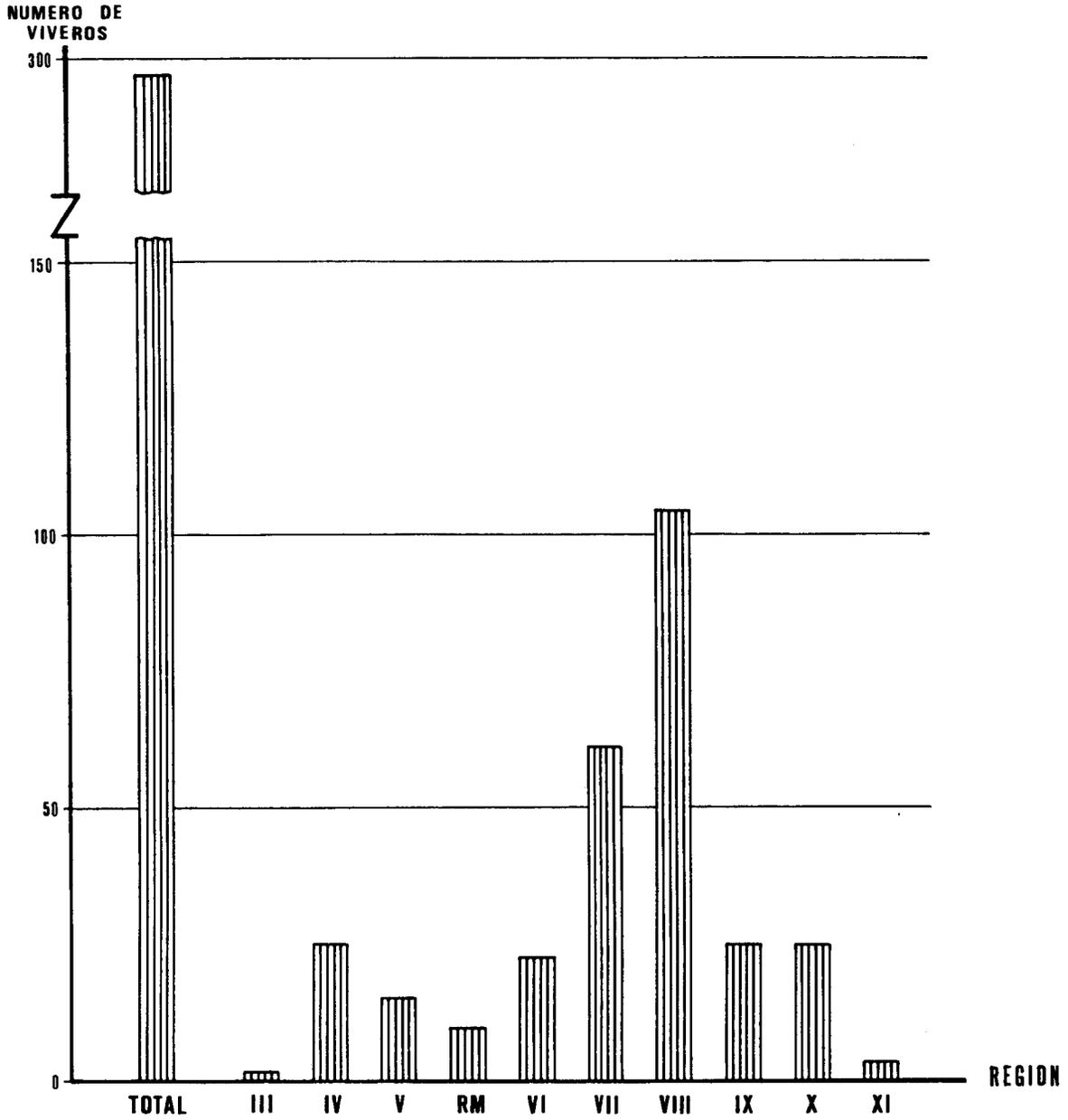
En el CUADRO y GRAFICO N° 11 se aprecia la desagregación tanto del número de viveros como la producción esperada de plantas para 1983.

En cuanto a la producción de plantas por especie para 1983, el CUADRO y GRAFICO N° 12 muestran los resultados en este ítem. Se aprecia que el 90,2% del total producido corresponde a la especie Pino insigne, concentrándose la mayor producción en las Regiones VIII, VII y IX. La especie Eucaliptus constituye el 2,1% del total en tanto que otras especies acumulan el 7,7%.

CUADRO N° 11. VIVEROS FORESTALES, POR NUMERO DE VIVEROS Y PRODUCCION DE PLANTAS EN MILES, SEGUN REGION 1983.

REGION	VIVEROS FORESTALES	
	número de viveros	producción de plantas
TOTAL	296	261.925,8
III	2	95,0
IV	25	6.000,0
V	14	3.340,0
RM	8	813,0
VI	22	7.485,3
VII	63	47.030,0
VIII	109	138.448,0
IX	25	40.800,5
X	25	13.919,0
XI	3	3.635,0

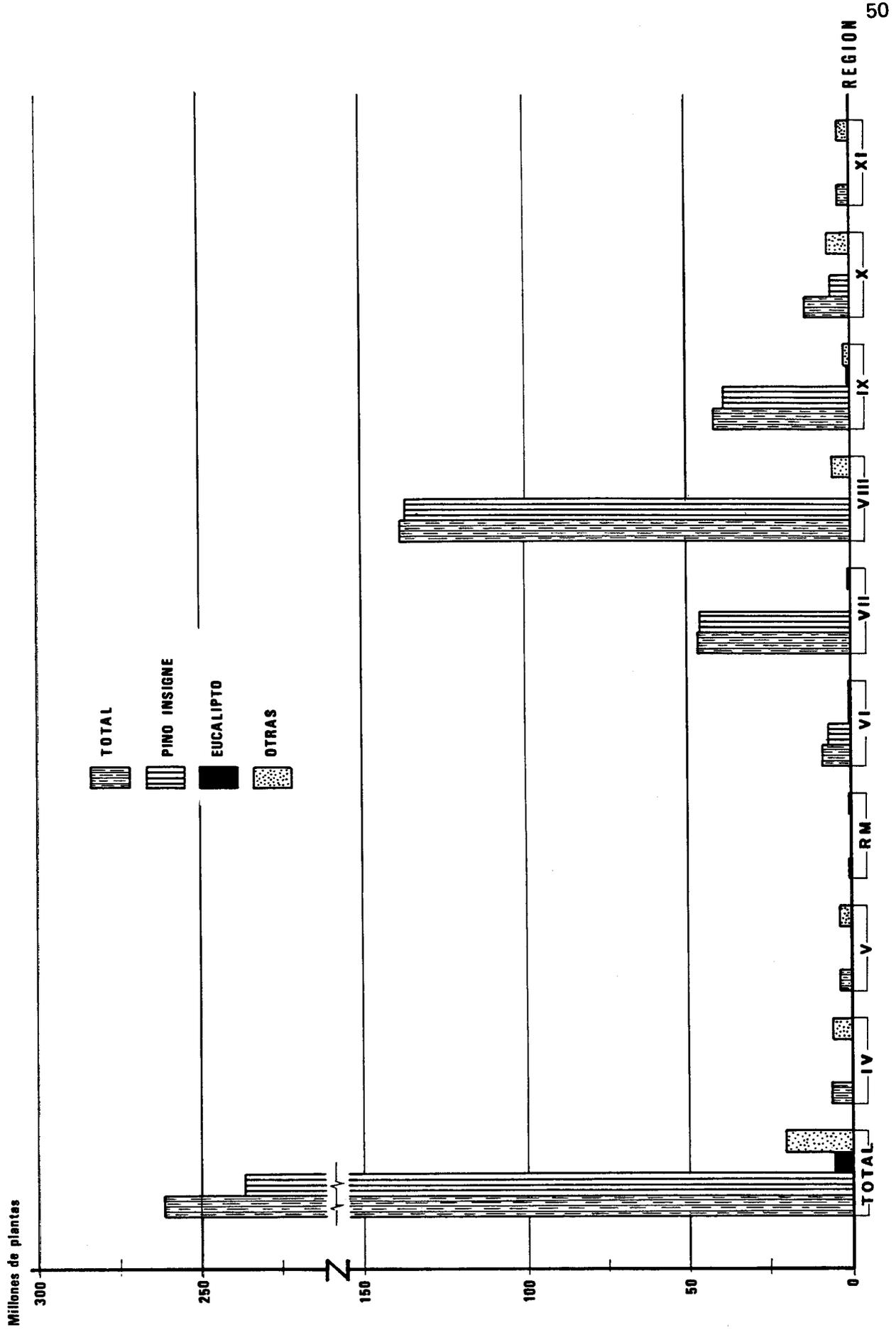
GRAFICO N° II. VIVEROS FORESTALES, POR NUMERO DE VIVEROS, SEGUN REGION 1983



CUADRO N° 12. VIVEROS FORESTALES, POR ESPECIE Y PRODUCCION DE PLANTAS EN MILES, SEGUN REGION 1983.

REGION	VIVEROS FORESTALES			
	total	especie y producción de plantas		
		pino insigne	eucaliptus	otras
TOTAL	261.925,8	236.253,5	5.460,0	20.212,3
III	95,0	-	65,0	30,0
IV	6.000,0	-	600,0	5.400,0
V	3.340,0	1.670,0	1.030,0	640,0
RM	813,0	-	150,0	663,0
VI	7.845,3	6.781,0	484,0	580,3
VII	47.030,0	46.420,0	100,0	510,0
VIII	138.448,0	136.098,0	2.275,0	75,0
IX	40.800,5	38.444,5	756,0	1.600,0
X	13.919,0	6.840,0	-	7.079,0
XI	3.635,0	-	-	3.635,0

GRAFICO N.º 12. VIVEROS FORESTALES, POR PRODUCCION DE PLANTAS EN MILLONES Y ESPECIE, SEGUN REGION 1983



3.3,3. Información adicional. Para una adecuada toma de decisiones en un campo tan importante como el productivo y económico, la información precisa y oportuna constituye un valioso elemento de trabajo. Conciente de esto, CONAF edita anualmente en su publicación sectorial mensual "Chile Forestal", un suplemento con el detalle y el nivel de desagregación adecuado, la información relativa a viveros forestales.

Antecedentes de viveros por provincia y comuna, tipo de vivero, producción individual y por especie así como el nombre del vivero y su ubicación, aparecen en los suplementos mencionados. Para 1983, esta información se entrega en el número del mes de Enero del año citado.

4. SEMILLAS FORESTALES

4.1.- Definición

Semilla. Es el principal medio de la perpetuación de la mayoría de los árboles y de muchas especies leñosas, de una generación a la siguiente. La vida de una semilla es una serie compleja de acontecimientos biológicos que empieza con la iniciación de la flor y concluye con la germinación de la semilla madura, dando origen a una -- plántula.

4.2.- Análisis Período 1974 - 1982.

El Centro de Semillas de Chillán es la entidad responsable de garantizar la calidad de las semillas que se comercializan en Chile con el propósito de satisfacer la demanda de semillas y asegurar la calidad de las futuras masas boscosas. Este Centro está afiliado a I.S.T.A. (International Seed Testing Association), organismo mundial encargado de hacer cumplir ciertas normas - que dan garantía a nivel internacional de la calidad de las semillas que se comercializan.

Actualmente la administración de este Centro es responsabilidad privada fiscalizada por CONAF y es el encargado de la obtención, almacenaje, análisis, distribución y venta de semillas, aparte de desarrollar un Programa de Mejoramiento Genético en Pino insigne conjuntamente con empresas forestales asesoradas por la Universidad Austral de Chile.

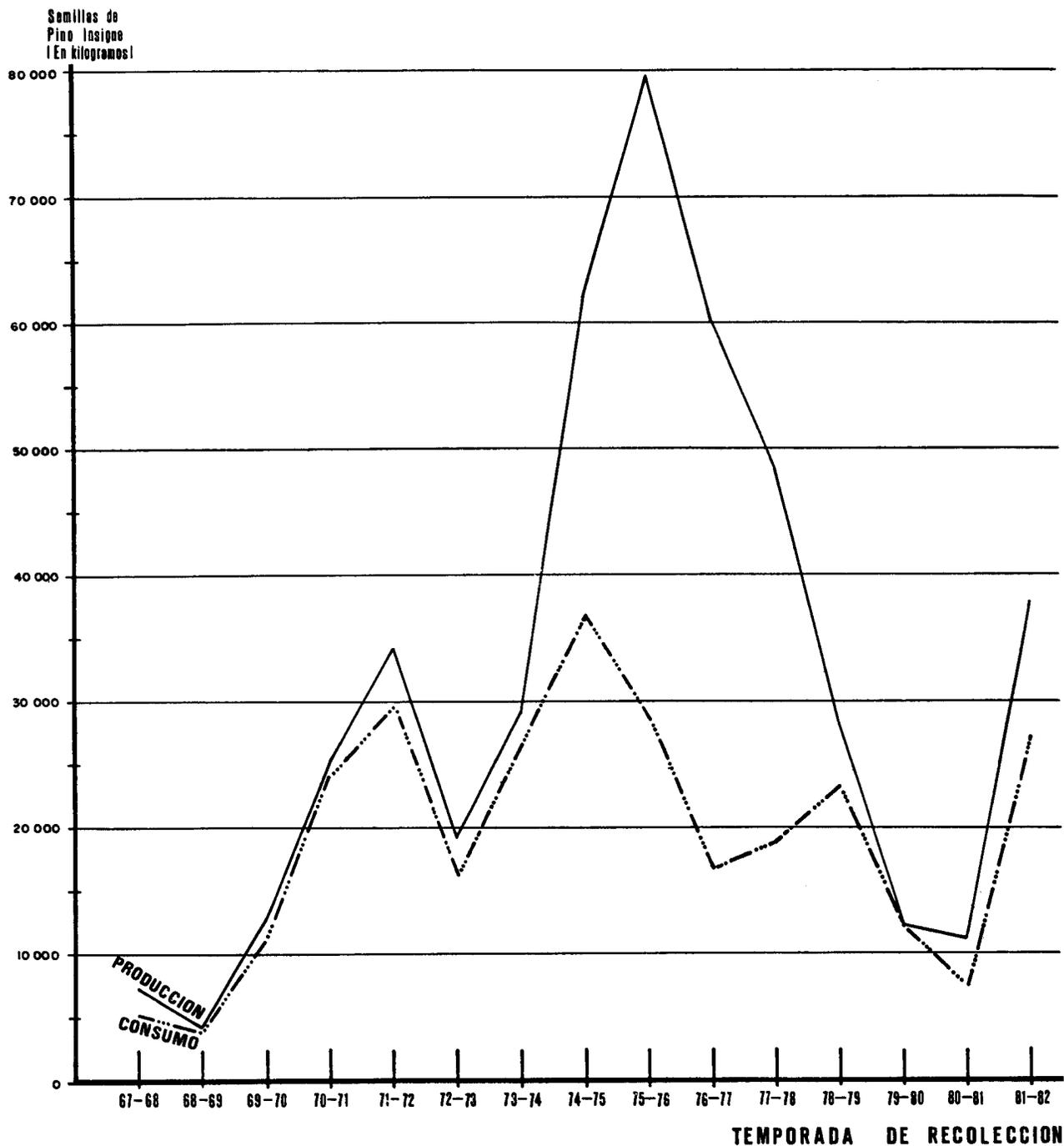
Como se observa en el CUADRO y GRAFICO N° 13, a partir de la temporada 1976 - 1977, CONAF paraliza la recolección de semillas de Pino insigne por contar con stock suficiente para satisfacer la demanda del sector privado, lo que explica la disminución observada en las cifras de producción.

Es destacable que la gran empresa privada forestal ha implementado centros de producción e investigación de semillas, dirigido por Ingenieros Forestales especialistas en la materia.

CUADRO N° 13. SEMILLAS DE PINO INSIGNE EN KILOGRAMOS POR PRODUCCION Y CONSUMO, SEGUN TEMPORADA DE RECOLECCION.

TEMPORADA DE RECOLECCION	SEMILLAS DE PINO INSIGNE	
	producción	consumo
1967 - 1968	7.239	5.091
1968 - 1969	4.115	3.855
1969 - 1970	12.737	11.264
1970 - 1971	25.352	24.278
1971 - 1972	34.289	29.956
1972 - 1973	19.188	16.131
1973 - 1974	29.104	26.595
1974 - 1975	62.136	36.731
1975 - 1976	79.643	28.925
1976 - 1977	60.219	16.852
1977 - 1978	48.534	18.974
1978 - 1979	28.282	23.416
1979 - 1980	12.284	12.284
1980 - 1981	11.297	7.503
1981 - 1982	38.000	27.000

GRAFICO N° 13. SEMILLAS DE PINO INSIGNE EN KILOGRAMOS, POR PRODUCCION Y CONSUMO, SEGUN TEMPORADA DE RECOLECCION.



4.3. Análisis de resultados temporada 1982.

4.3.1. Obtención de semillas forestales. Durante la temporada 1982 aumentó significativamente el stock de semillas en un 257% con respecto a 1981. La cosecha del Centro alcanzó a 9.205 kg. (22,8% el total); en tanto que las adquisiciones a Empresas, Comercio y SEPLAFOR alcanzaron a 31.139 kg. (77,2% del total). Del total, el 94,2% corresponde a semillas de Pino insigne, el 1,7% a Acacia dealbata; 3% a Cupressus macrocarpa; 0,42% a Eucaliptus globulus; 0,12% a Nothofagus obliqua y el 0,53% a otras especies. La distribución en kilogramos por especie se puede apreciar en el CUADRO y GRAFICO N° 14.

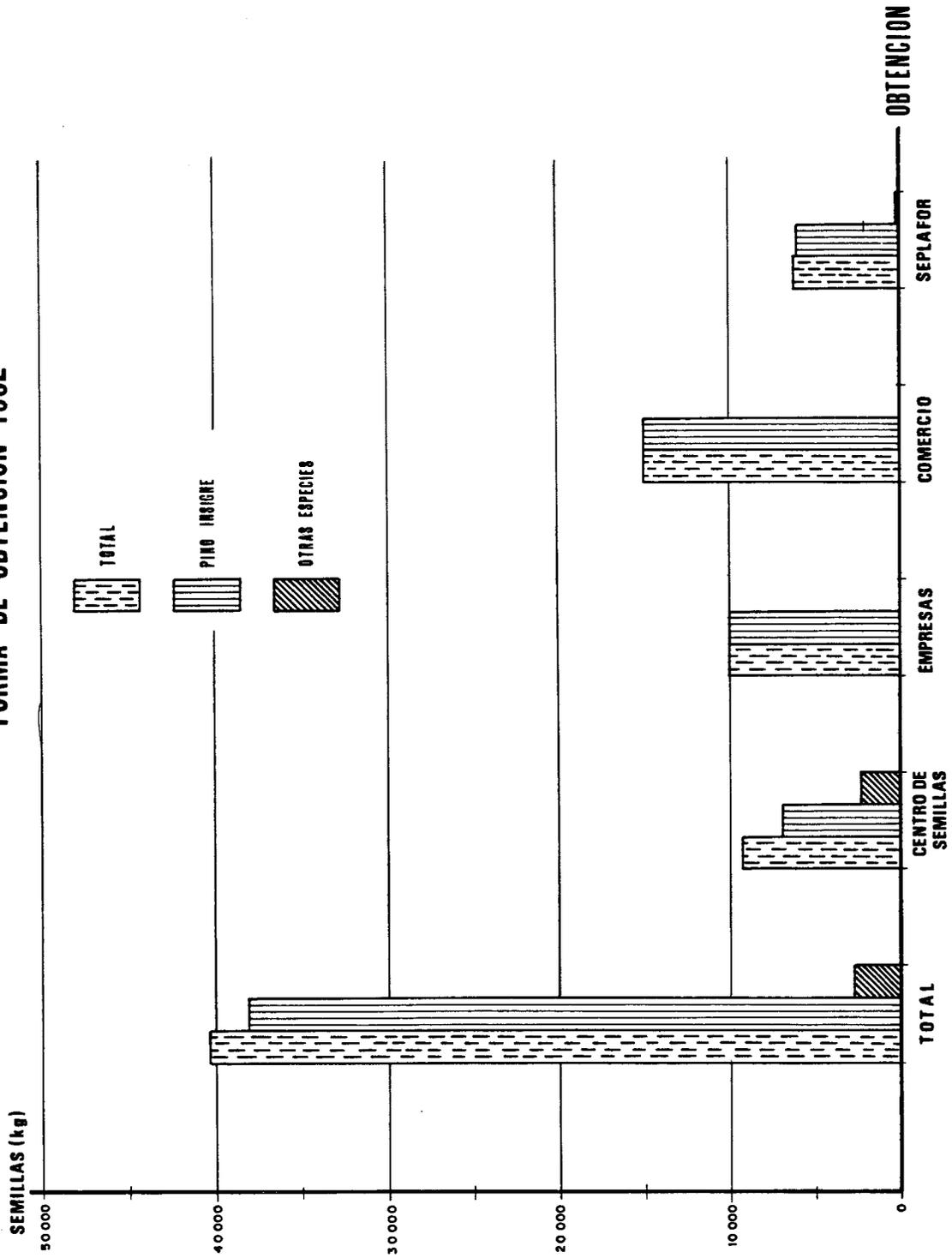
El stock de semillas para 1982, ascendió a 40.344 kilogramos de semillas. Con respecto a Pino insigne, la producción del Centro de Semillas llegó a 7.000 kg. en tanto que las adquisiciones llegaron a 10.000 kg. a empresas; 15.000 kg. al comercio y 6.000 kg. a SEPLAFOR, alcanzando a un total de 38.000 kg. de semilla de P. insigne.

CUADRO N° 14. SEMILLAS FORESTALES EN KILOGRAMOS, POR ESPECIE,
SEGUN FORMA DE OBTENCION 1982.

FORMA DE OBTENCION 1982	SEMILLAS FORESTALES						
	total	e s p e c i e					
		pino insigne	aromo	ciprés macrocarpa	eucaliptus globulus	roble	otras
TOTAL	40.344	38.000	685	1.225	170	50	214
Centro de Semillas	9.205	7.000	685	1.200	100	50	170
Empresas	10.000	10.000	-	-	-	-	-
Comercio	15.000	15.000	-	-	-	-	-
SEPLAFOR	6.139	6.000	-	25	70	-	44

GRAFICO N° 14. SEMILLAS FORESTALES EN KILOGRAMOS, POR ESPECIE, SEGUN

FORMA DE OBTENCION 1982



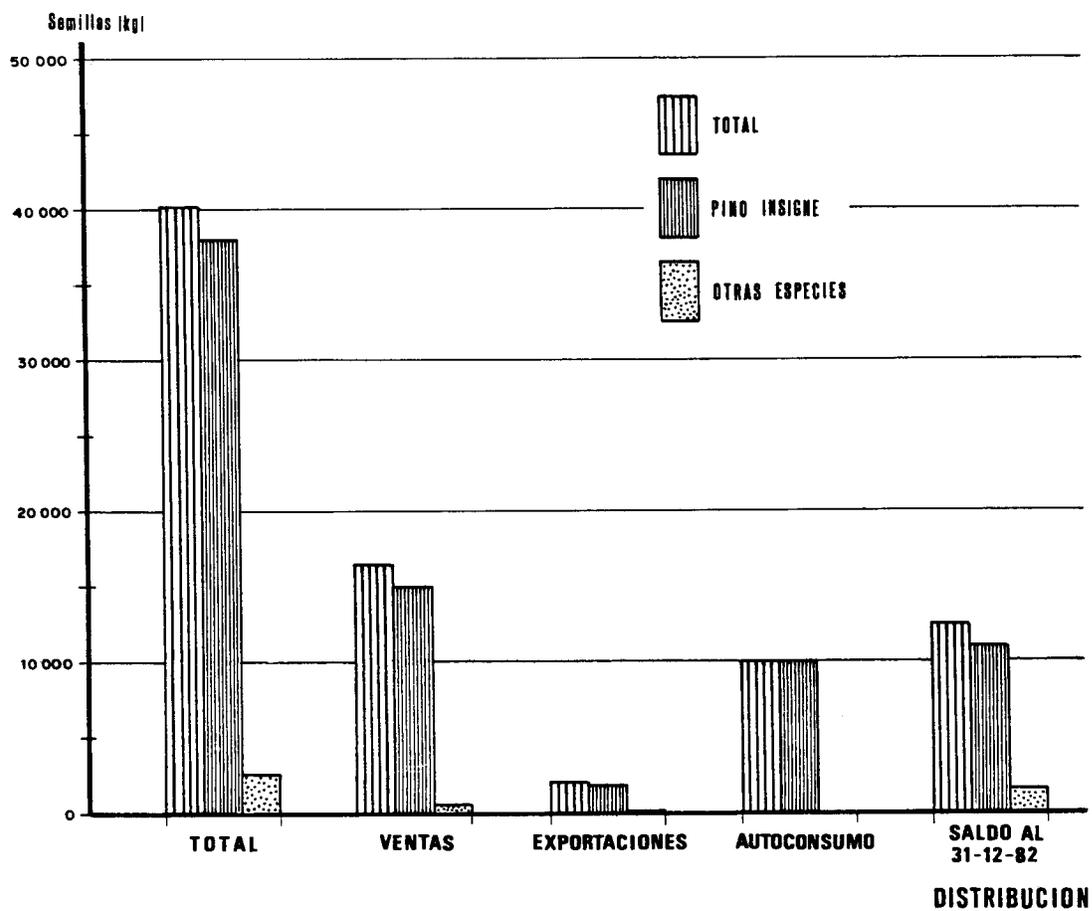
4.3.2. Distribución de semillas forestales. También la distribución aumentó en 1982 con respecto a 1981. Se exportaron 2.010 kg. de semillas correspondiendo el 99,5% de ese valor a Pino insigne. Las ventas alcanzaron a 15.660 kg., siendo Pino insigne, el 95,8% del total - vendido. Para el autoconsumo se destinaron --- 10.000 kg. de semillas, todo de Pino insigne, quedando un saldo al 31.12.82, de 12.700 kg. co rrespondiendo el 86,6% (11.000 kg) a Pino in - signe.

El CUADRO y GRAFICO N° 15 muestra la dis tribución de las semillas por especie. De un to tal de 40.370 kg. distribuidas a 1982, 38.000 son de semillas de Pino insigne (94,1%).

CUADRO N° 15. SEMILLAS FORESTALES EN KILOGRAMOS, POR ESPECIE, SEGUN DISTRIBUCION 1982.

DISTRIBUCION	SEMILLAS FORESTALES								
	e s p e c i e								
1982	total	pino insigne	aromo	ciprés macrocarpa	robinia pseudoa- cacia	raulí	roble	eucaliptus globulus	otras especies
TOTAL	40.370	38.000	685	1.200	40	70	70	200	105
Ventas	15.660	15.000	245	150	25	30	20	135	55
Exportacio- nes	2.010	2.000	-	-	-	-	-	-	10
Autoconsu- mo	10.000	10.000	-	-	-	-	-	-	-
Saldo 31.12.82	12.700	11.000	440	1.050	15	40	50	65	40

GRAFICO Nº 15. SEMILLAS FORESTALES EN KILOGRAMOS, POR ESPECIE,
SEGUN DISTRIBUCION 1982.



5.- CONCLUSIONES

- Se mantiene una alta tasa promedio anual de plantaciones pese a la caída experimentada en la superficie plantada con respecto a lo realizado en 1981. El descenso señalado es de 26,4% en 1982 con respecto a lo plantado en 1981. Hasta 1981 la tasa anual de plantaciones se elevaba por sobre los 79.500 há. en tanto que en 1982, éste indicador alcanza a las 78.368 há. evidenciando un leve descenso de un 1,5%.
- En términos globales, la VIII Región prevalece a nivel nacional como la zona en que la actividad forestal se manifiesta en su máxima expresión, tanto en plantaciones con 32.754 há. (47,7% del total) como en producción de plantas en vivero: 165.821.000 (48,7% del total). Le siguen en ritmo de actividad las Regiones VII (19,5% de plantaciones y 14,8% en producción de plantas) y IX (19,2% plantaciones; 24,8% producción de plantas).
- Por primera vez la III Región del país se incorpora decididamente a la actividad forestal tanto a nivel de plantaciones como de viveros forestales impulsada por la acción pionera de CONAF. Esta gestión está dirigida a proyectos de investigación en Introducción de Especies y a la creación de viveros que produzcan plantas para satisfacer fines de forestación.

- Cobra cada vez mayor importancia el subsidio a la forestación que entrega el Estado a través del D.L. 701 y que ha facilitado significativamente el incremento de la masa forestal del país. Entre 1975 y 1982 se plantaron 648.979 há. de las cuales se han bonificado 270.007,48 há. (41,6%).

- El sector privado es el ejecutor casi único del proceso de plantaciones durante 1982, lo que evidencia el atractivo económico que representa invertir en un recurso cuyos beneficios son reportados en el mediano y largo plazo, dadas las ventajas comparativas que presenta.

- El Pino insigne es la especie forestal preferida tanto para realizar plantaciones (89,8%) como para producir plantas en vivero (90,2%).

CHILE FORESTAL
CENTRO DE DOCUMENTACION