



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

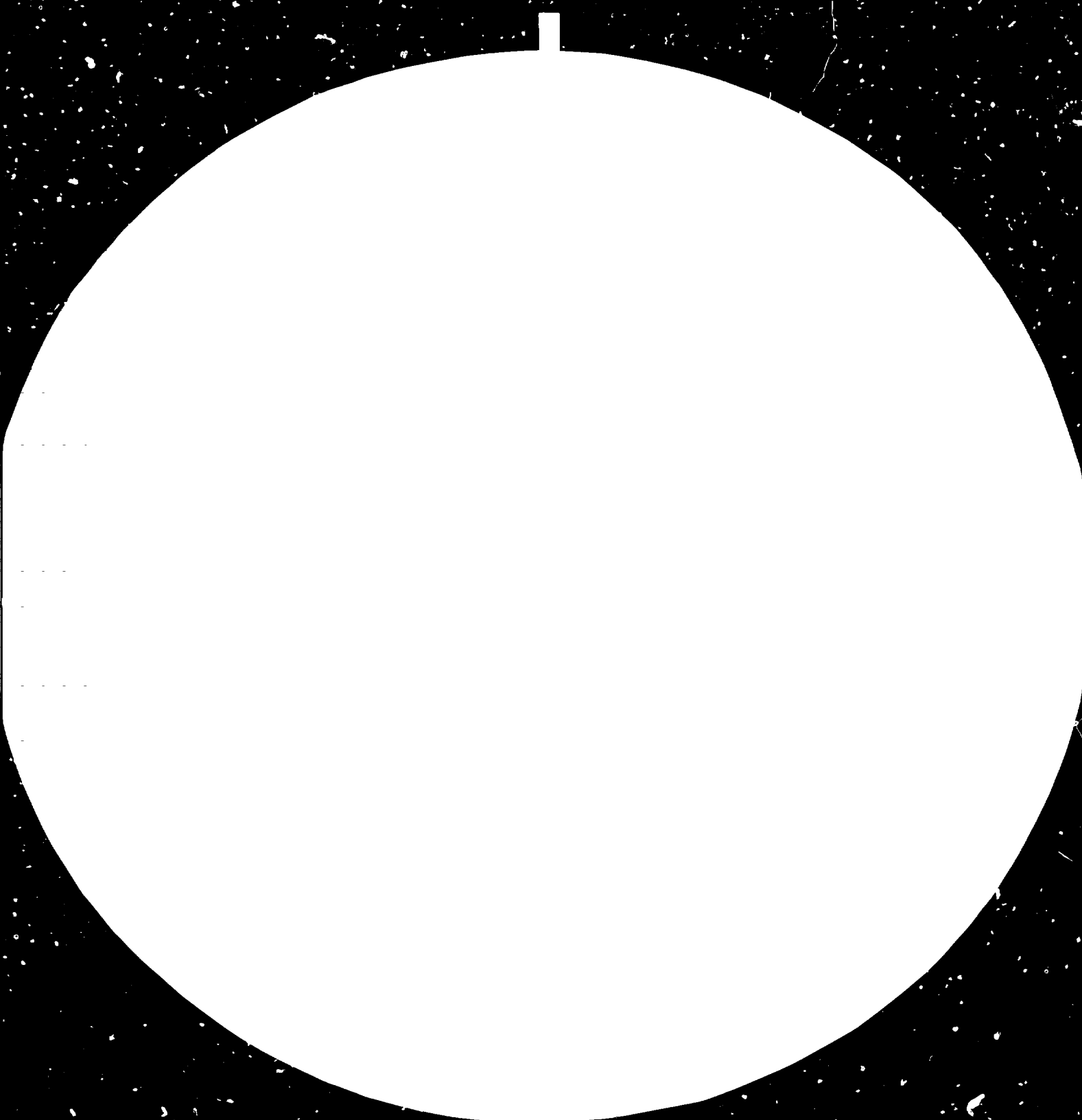
## FAIR USE POLICY

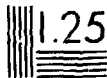
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)





28



Resolution test patterns are used to measure the resolving power of an optical system. The patterns consist of groups of five lines, both horizontal and vertical, arranged in a grid. The numbers 1.0, 1.1, 1.25, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2, and 2.5 represent the spatial frequency of the patterns in cycles per millimeter. The patterns are used to determine the resolution limit of an optical system, which is the highest spatial frequency that can be resolved.



10178 - R



Distr.  
LIMITED

ID/WG.330/33  
3 December 1980

Организация Объединенных Наций по промышленному развитию

RUSSIAN  
ORIGINAL: SPANISH/  
ENGLISH

Совещание по обмену опытом и сотрудничеству  
между развивающимися странами в области развития  
сельскохозяйственного машиностроения

Пекин, Китай, 20-27 октября 1980 года

~~\_\_\_\_\_~~  
РЕЗЮМЕ ПО СТРАНАМ - КОЛУМБИЯ \*/

Составитель Нестор Вергара Кортина \*\*/

N. Vergara Cortina

COUNTRY SUMMARY - COLOMBIA. (AGRICULTURAL MACHINERY INDUSTRY)

\*/ Взгляды, изложенные в этом резюме, принадлежат автору и необязательно отражают точку зрения Секретариата ЮНИДО. Этот документ является переводом текста, не прошедшего редакции.

\*\*/ Координатор, Национальное бюро Сельскохозяйственной техники, Министерство сельского хозяйства, Каррера 10А, № 20-30, Бюро № 702, Богота, Колумбия.

1. Сельскохозяйственные машины и орудия:  
потребности и спрос

Потребности на пятилетний период оцениваются главным образом на основе числа закупленных колесных тракторов, так как покупка определенных сельскохозяйственных орудий в значительной степени определяется приобретением этих машин.

Для сведения читателей к резюме приложен ряд таблиц и диаграмм, содержащих статистические данные об импорте тракторов и комбайнов, о продаже по районам и т.д. Прилагаются также карты, в которых указаны главные зоны сельскохозяйственной механизации, зоны использования тракторов и их продажи, а также места расположения металлообрабатывающих и машиностроительных предприятий Колумбии.

2. Оценка спроса и фактическое использование

Ввиду трудностей получения надежных статистических данных о производстве сельскохозяйственных машин и орудий, в значительной мере объясняемых разбросанностью предприятий этой отрасли промышленности, пришлось использовать данные, приводимые ниже, которые почерпнуты из обзора деятельности оптовых фирм, торгующих сельскохозяйственной техникой. Таким образом оказалось возможным определить с некоторой точностью размеры рынка для ряда сельскохозяйственных орудий, используемых в Колумбии.

<u>Название орудия</u>	<u>Число в год</u>
3-, 4- и 5-дисковые плуги	3 360
Корчевальные грабли (с 20-дюймовыми дисками)	2 760
Грабли калифорнийского типа (без транспортной системы)	700
Грабли калифорнийского типа (с транспортной системой)	600

<u>Название орудия</u>	<u>Число в год</u>
Культиваторы задней навески	800
Культиваторы фронтальной навески	400
Разбросные сеялки	650
Сеялки зерновые (рядного типа)	720
Кусторезы	450
Комксоробители	70
Почвоуглубители	120
Фумигаторы-опрыскиватели	2 500

### 3. Производство и импорт

#### 3.1 Категория I (простые орудия и инвентарь)

Производство этих товаров внутри страны достаточно для того, чтобы удовлетворить на них спрос внутри страны, и в дополнение к этому оказалось возможным получить доступ на некоторые рынки Центральной и Южной Америки и зоны Карибского бассейна. Существуют пять фирм, которые производят мачете, пейнилас, <sup>1/</sup> топоры, мотыги и т.д.

В 1977 году ручные орудия составляли 30% современного производственного сектора. Основные процессы производства этих орудий следующие: ковка, холодная штамповка, механическая обработка резаньем, сварка, причем необходимые для этого никель и абразивы импортируются.

#### 3.2 Категория II (вспомогательные орудия)

Отечественное производство этой категории техники сконцентрировано в основном на производстве орудия по обработке почвы, перечень которых дается ниже:

Плуги с 3,4 и 5 26-дюймовыми дисками;

---

<sup>1/</sup> Примечание переводчика: Один из видов мачете.

Отвальные плуги;

Почвоуглубители;

Грабли, рамные (гладкие полудиски и зубчатые полудиски) с 16, 18, 20, 22, 24 и 28 24-дюймовыми дисками;

Грабли, эксцентрическая бороса (гладкие полудиски и зубчатые полудиски) с 18, 20 и 22 24-дюймовыми дисками;

Грабли, корчевальные с 28 и 32 20-дюймовыми дисками;

Кусторезы (гидравлический подъемник) с 66-дюймовыми и 84-дюймовыми режущими лезвиями;

Культиваторы, 2- и 4-бороздовые;

Сеялки, задненавесные, гидравлический подъемник, с трехточечным креплением четырех и шести распылителей;

Решёта для кофейной массы;

Кукурузные молотилки и косилки-измельчители;

По-видимому, спрос внутри страны на эту продукцию удовлетворяется, т.к. она все в большем количестве ежегодно ввозится из-за границы.

В данных ряда исследований об источниках и путях получения используемой технологии указываются следующие:

- а) импортные машины и оборудование, используемые в качестве моделей;
- б) посещение предприятий в других странах и прохождение обучения на них;
- в) покупка технологии и контракты по лицензионным платежам на определенный срок.

В этом субсекторе сельскохозяйственные орудия, которые в той или иной форме были импортированы в страну, часто используются в качестве моделей.

Ряд производителей выразил пожелание, чтобы был создан определенный механизм, дающий им возможность с меньшими трудностями импортировать прототипы, воплощающие новые конструкторские мысли, с тем чтобы могла быть изучена возможность внедрения их, совершенствования старых конструкций или создания улучшенных моделей.

### 3.3 Категории III (моторизованные машины) и IV (специальная техника)

#### а) Отечественное производство

Имеется около 40 фирм, работающих на различных уровнях технологической сложности. В их число входят хорошо организованные предприятия и мастерские, занятые производством сельскохозяйственных машин и орудий по индивидуальным заказам.

Категория III охватывает заводы или мастерские, производящие дождевальные поливные установки, механические насосы, оборудование для разбрызгивания жидкости (фумигаторы), сушилки для зерна и злаковых, машины по переработке риса, сахарные мельницы и т.д.

Поскольку невозможно дать точные цифры годового производства в единицах, читателям предлагаются соответствующие диаграммы по производству, импорту и экспорту, в которых данные указаны в колумбийских песо.

#### б) Импорт орудий

Сельскохозяйственные орудия импортируются в следующих случаях:

когда потребность ограничена и производство их внутри страны не оправдывает себя из-за высокой стоимости; и/или

когда соответствующие орудия более совершенны и современны и их производство требует более высокого уровня технологической компетентности.

В число орудий, которые все еще импортируются, входят сеноуборочные машины, косилки-измельчители, жатки, молотилки и т.д.

#### с) Импорт моторизованных машин

В данном случае имеется в виду, что Колумбия должна импортировать такие машины, как колесные и гусеничные тракторы, тракторы с шарнирной рамой, двухколесные тракторы, зерноуборочные



машины, шпиндельные хлопкоуборочные машины и другие виды пикерсов, в основном, из европейских стран, Соединенных Штатов, Аргентины и Бразилии.

Страна будет продолжать импортировать самоходные машины этого типа, исходя из хороших прогнозов на урожай в определенных отраслях отечественного сельского хозяйства, в результате чего рационализация импорта будет определяться соотношением между ценами на соответствующие сельскохозяйственные товары и стоимостью машин.

d) Как было отмечено выше, тракторы и другая самоходная техника не производятся в стране. Возможность сборки этих машин в Колумбии обсуждается в настоящее время с двумя странами-членами Андского Пакта. Одна из трудностей, связанных со строительством завода по сборке в Колумбии, заключается в ограниченном размере рынка стран Андского Пакта (приблизительно 8 000-10 000 единиц), а также в том, что два производителя Джон Деере в Венесуэле и Массей-Фергусен в Перу уже вышли на этот рынок.

Тракторы, предложенные для сборки в Колумбии, должны отвечать следующим требованиям: средняя мощность - 55 лош.сил, использование деталей отечественного производства 30-75%; необходимо выпускать 500-1500 тракторов в год.

#### 3.4 Основные предприятия и вспомогательные производства

Страна имеет одно сталелитейное предприятие, использующее железо, известь и кокс для производства 260 000 тонн стали в год. Кроме этого предприятия имеется еще четыре железно- и сталеплавильных завода, выпускающих продукцию, в основном, из металлолома.

Помимо этого, имеются еще два частично национализированных предприятия, которые выпускают части для тракторов и автомашин. Что касается вспомогательных и ремонтных производств, то страна имеет более или менее достаточное число заводов, выпускающих такие виды продукции, как покрышки, батареи, фильтры, гайки и болты, клапаны, радиаторы, электрические схемы и ниппели, и располагает также большим числом различных мастерских.

Колумбия: производство, импорт и экспорт  
сельскохозяйственных орудий

	<u>Продукция</u>	<u>Импорт</u>	<u>Экспорт</u>
<u>Категория I</u>			
Ручные орудия	x		x
Орудия на животной тяге	x		
Простое ручное оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных продуктов	x		
<u>Категория II</u>			
Орудия на тракторной тяге и устанавливаемые на тракторе, но не приводимые в действие с помощью тракторных двигателей			
Плуги	x	x	x
Бороны	x	x	x
Бороздоделатели	x		
Ручные насосы			
Малогабаритные молотилки	x		
Мельницы	x		
Шелушительные машины	x		x
Грейдеры		x	
Решёта для кофейной массы	x		x
Другие простые машины для переработки сельскохозяйствен- ных продуктов			
<u>Категория III</u>			
Сельскохозяйственные тракторы		x	
Мини- и двухколесные тракторы		x	
Молотилки	x		
Сноповязалки		x	
Опрыскиватели (фумигаторы)	x		x
Сушилки зерна	x		x
Уборочные машины на тракторной тяге		x	
Дождевальные поливные установки	x		x

<u>Категория IV</u>	<u>Продукция</u>	<u>Импорт</u>	<u>Экспорт</u>
Зерноуборочные машины		x	
Комбайны для уборки сахарного тростника		x	
Другие комплексные машины		x	
Крупногабаритные тракторы		x	

Главными факторами, ограничивающими создание или расширение этих предприятий, являются размер рынка для выпускаемой продукции и недостаточное использование уже имеющихся мощностей, равное приблизительно 60 процентам.

#### 4. Проектирование и развитие, внедрение, испытание и оценка

Колумбийский институт сельского хозяйства (ИКА) является официальным учреждением, ответственным за проведение исследований в этом секторе экономики, функция, которую он выполняет в организационных рамках национального министерства сельского хозяйства.

Этот институт имеет отдел, занимающийся испытанием, оценкой и внедрением сельскохозяйственных машин и орудий всех видов и проектированием орудий на животной тяге. Хотя институт располагает штатом хорошо подготовленных сотрудников, имеющиеся у него бюджетные средства очень малы по сравнению с выполняемой им работой.

Было бы хорошо, если бы институту была предоставлена консультативная помощь для того, чтобы сделать возможным выполнение существующего соглашения между институтом, сельскохозяйственным кредитным банком (Caja de Crédito Agrario) и оборонной промышленностью страны (INDUMIL) относительно производства орудий на животной тяге для использования их на горных склонах.

#### 5. Проектно-конструкторские работы и производственная технология

В стране имеется ряд учреждений, способных оказывать различные виды консультативной помощи в отношении производства и производственной технологии выпуска определенных сельскохозяйственных машин и орудий.

Кроме ИКА, существуют экспериментальный центр Лас Кавиотас и соглашение СЕНА-АСТИН, заключенное с правительством Федеративной Республики Германии об оказании консультативной помощи, в основном, мелким и среднего размера металлообрабатывающим и машиностроительным предприятиям в одном районе страны (Каука Вэлли). Последний имеет также соглашение с международным сельскохозяйственным институтом риса (IRRI), в соответствии с которым он внедряет и оценивает машины, предоставляемые ИРРИ.

#### 6. Ремонт, обслуживание и снабжение запасными частями

##### а) Ремонт и обслуживание

Оптовые фирмы, торгующие сельскохозяйственными машинами, имеют свои собственные ремонтные мастерские в главных центрах оптовой продажи; однако по причине своего местоположения они часто не в состоянии осуществлять эффективное обслуживание.

В зависимости от объема ремонтных работ машина либо доставляется в мастерскую оптовой фирмы, либо квалифицированный техник торгового предприятия едет на ферму для осмотра и ремонта машины.

Существуют также несколько фирм проката сельскохозяйственных машин, имеющих свои собственные мастерские, занимающиеся исключительно этим видом работы. Таким образом, имеется ряд мастерских, специализирующихся в области автомобилей, которые на местах также проводят определенные виды ремонтных работ сельскохозяйственных машин.

##### б) Снабжение запасными частями

Поскольку в Колумбии существует множество различных моделей оборудования, а некоторые производители недостаточно представлены, возникли сложности в области снабжения, при которых владельцы машин вынуждены использовать запасные части, предназначенные для машин других марок. Другая проблема, связанная с запасными

частями, касается машин, которые были в эксплуатации более десяти лет, так как трудно найти необходимые части на отечественном рынке, и более того, за границей, потому, что это оборудование рассматривается как устаревшее. Вполне понятно, что запасные части отечественного производства значительно легче достать, однако существуют факты, свидетельствующие о том, что они обладают относительно меньшей прочностью.

Существуют правительственные постановления, требующие того, чтобы, по крайней мере, восемнадцать процентов общей стоимости машин, импортируемых оптовой фирмой, тратилось на запасные части, с тем чтобы те, кто импортирует эту технику, могли без труда и быстро достать их.

#### 7. Политика планирования, стратегии и координация

Национальное управление планирования является национальным учреждением, ответственным за подготовку правительственных планов и программ, которые рассматриваются Национальным советом экономической и социальной политики (CONPES), в число членов которого входят, помимо других, министры кабинета президента.

Министерство сельского хозяйства передало связанным с ним учреждениям полномочия для проведения работы в областях содействия, исследований, кредитов и т.д., оставив за собой директивные функции.

В рамках министерства сельского хозяйства существует междисциплинарная рабочая группа, членами которой являются люди из различных организаций, которые в какой-то степени связаны с сельскохозяйственной техникой. В этой группе представлены кредитные учреждения (в основном, государственные учреждения), федерации или ассоциации сельских производителей, производственные фирмы, торговые оптовые фирмы и импортеры сельскохозяйственных машин и орудий.

Ограниченные рамки деятельности этой группы по сути своей носят институционный характер, поскольку она является всего лишь консультативным органом. В настоящее время прилагаются усилия к тому, чтобы передать ей совещательные функции на уровне кабинета министров.

#### 8. Межрегиональное сотрудничество

Используя Южноамериканский центр сельскохозяйственной механизации, страна может обеспечить подготовку персонала в таких специализированных областях, как эксплуатация, обслуживание, текущий и капитальный ремонт сельскохозяйственных машин, что предназначено для среднего руководящего персонала и инструкторов, и обеспечить подготовку специалистов управленческого аппарата в области сельскохозяйственной механизации и техники.

Центр расположен в западной части страны в городе Буга (Валле) и является международным по своему характеру, так как он был основан в соответствии с соглашением между Национальной службой подготовки кадров (СЕНА). Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) и компанией Массей-Фергусон, выпускающей тракторы.

Несколько лет тому назад СЕНА проводила деятельность в области международного содействия и предоставляла стипендии студентам из латиноамериканских стран, а ФАО направляла международных экспертов и учебное оборудование. Обучение, организованное СЕНА в Бугском центре, охватывает практически все уровни, начиная с эксплуатации и обслуживания техники до курсов повышенного типа теоретического и практического обучения профессионалов.

Оценка спроса и фактическое использование

Категория	Класс	Наименование	1980
I	Орудия	1 Ручные орудия	2 500 000
		2 Ручные машины	
II	Вспомогательные машины	3 Плуги	3 360
		4 Грабли	4 400
		5 Культиваторы	1 200
		6 Сеялки	1 380
III	Моторизованные орудия	7 Простые тракторы	700
		8 Двухколесные тракторы	600
		9 Насосы	500
IV	Специальная техника	10 Тракторы средних габаритов	1 340
		11 Крупногабаритные тракторы	560
		12 Комбайны	100
		13 Шпиндельные хлопкоуборочные машины	10

Импорт сельскохозяйственных тракторов по маркам

370-1979 годы)

Марка	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Форд	516	263	496	159	419	490	671	1 215	1 111	240
Массей-Фергусен	196	156	227	156	379	128	127	411	444	201
Интернэшнэл	256	-	210	104	364	481	10	189	168	-
Джон Деера	204	76	121	105	316	196	174	312	151	55
Нафил Лейтенд	200	-	98	100	310	100	55	170	66	-
Б.М.Волво	107	40	41	24	63	67	71	87	84	21
Давид Браун	80	170	30	60	-	144	30	75	49	25
Дойтц	61	106	28	38	96	-	53	111	37	10
Каце	10	-	-	33	18	137	9	58	42	-
Оливер	67	36	21	15	42	50	71	24	1	-
Сама	98	47	82	34	71	96	5	51	35	17
Фитц Аллис	51	54	142	168	107	125	206	236	101	81
Аллис Чалнерз	1	-	-	-	5	-	-	7	18	-
Зетор	98	183	159	-	132	143	132	527	136	325
Эбро 1/	-	-	-	-	-	20	33	427	195	111
другие	562	79	238	65	257	110	264	178	186	170
<b>Итого</b>	<b>2 007</b>	<b>1 210</b>	<b>1 893</b>	<b>1 001</b>	<b>2 579</b>	<b>2 287</b>	<b>2 023</b>	<b>4 078</b>	<b>1 824</b>	<b>1 256</b>

1/ В период 1970-1974 гг. Эбро дается под названием и других марок; с 1975 г. Эбро указывается отдельно.

Источник: Колумбийский институт внешней торговли (ИНКОМЕКС).  
Лицензии на импорт одобрены на период 1970-1978 гг.

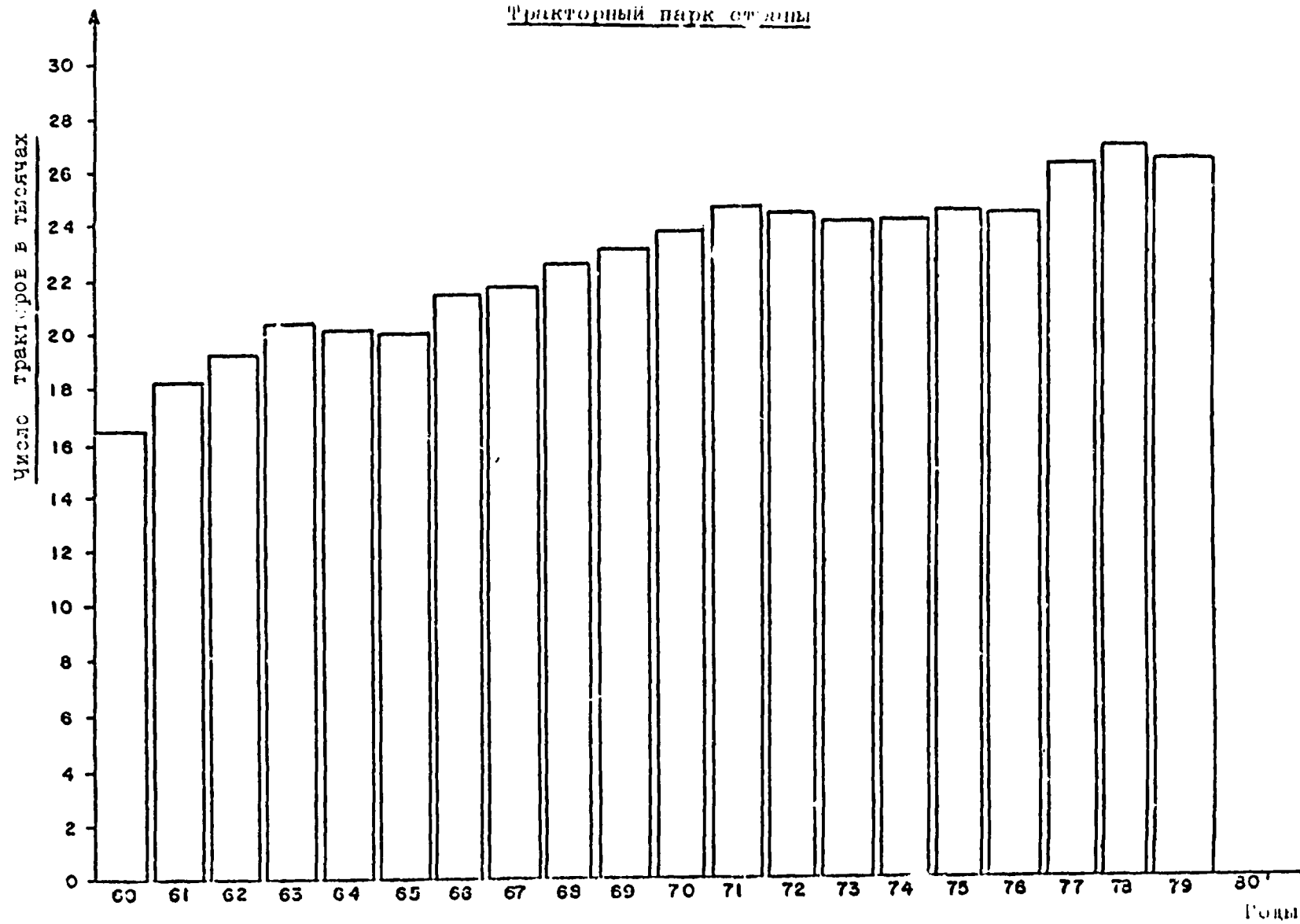


Импорт тракторов из стран-производителей

Страна	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Соединенное Королевство	1 821	751	721	754	682	576	650	927	956
Федеративная Республика Германии	291	178	294	178	399	508	235	559	333
США	226	69	146	233	294	367	467	357	155
Италия	212	79	72	164	178	254	115	223	195
Чехословакия	94	180	82	107	274	240	142	177	340
Швеция	228	60	48	39	78	88	50	58	39
Испания	50	25	17	16	90	17	55	218	320
Румыния	-	23	42	2	43	50	53	82	58
Франция	30	23	59	64	-	4	3	13	-
Польша	-	14	17	4	-	5	-	-	-
Япония	15	7	11	-	1	-	12	21	-
Канада	13	-	13	-	-	-	4	18	-
Аргентина	-	-	-	-	-	82	421	10	277
Бразилия	-	-	-	-	-	30	20	15	-
другие	15	35	-	17	363	-	1	15	-
	2 995	1 434	1 522	1 578	2 381	2 221	2 028	3 115	2 663

Источники: Foreign Trade Yearbooks, National Administrative Department of Statistics (DANE) 1970-1977; Agricultural Credit Bank; Agricultural Sector Planning Office (OPSA), 1978.

Тракторный парк страны



Колумбия: число импортных тракторов и размеры тракторного парка страны

Год	Импортные тракторы	Общее число тракторов
1945	776	
1946	616	
1947	920	
1948	776	
1949	1 572	
1950	1 590	6 350
1951	1 615	7 784
1952	979	9 184
1953	1 369	10 206
1954	2 374	11 694
1955	2 493	13 346
1956	2 239	14 572
1957	852	14 652
1958	1 565	15 124
1959	1 844	15 361 <sup>1/</sup>
1960	2 428	16 429
1961	1 930	18 241
1962	1 505	19 251
1963	1 317	20 380
1964	2 000	20 125
1965	1 794	20 174
1966	1 756	21 491
1967	1 764	21 836
1968	2 999	22 511
1969	3 049	23 067
1970	2 995	23 823
1971	1 434	24 405
1972	1 522	24 362
1973	1 578	24 026
1974	2 381	24 049
1975	2 221	24 340
1976	2 028	24 463
1977	3 115	26 261
1978	2 663	26 924
1979 <sup>2/</sup>	1 256	26 398

<sup>1/</sup> National Agricultural Census, DANE

<sup>2/</sup> INCOMEX import records

Источники: Foreign Trade Yearbooks, DANE - 1945-1978;  
INCOMEX - 1979.

Колумбия: размеры тракторного парка и его общая мощность

Год	Общее число тракто- ров	Средняя мощ- ность (л.с.)	Общая мощность парка (в тысячах л.с.)
1950	6 340.	40.0	254.0
1951	7 784	40.4	314.5
1952	9 184	40.8	374.7
1953	10 208	41.2	420.6
1954	11 694	41.6	486.5
1955	13 346	42.0	560.5
1956	14 572	42.4	617.9
1957	14 652	42.8	627.1
1958	15 124	43.2	653.4
1959	15 361	43.6	669.7
1960	16 429	47.1	773.8
1961	18 241	48.2	879.2
1962	19 251	49.2	947.1
1963	20 380	49.9	1 016.9
1964	20 125	50.8	1 022.3
1965	20 174	52.1	1 051.1
1966	21 691	54.7	1 175.5
1967	21 886	54.9	1 201.5
1968	22 511	54.1	1 217.8
1969	23 067	55.9	1 289.4
1970	23 823	58.4	1 391.3
1971	24 405	62.8	1 532.6
1972	24 362	61.7	1 503.1
1973	24 096	61.9	1 491.5
1974	24 049	61.0	1 466.9
1975	24 340	62.5	1 521.2
1976	24 463	64.1	1 568.1
1977	26 261	64.0	1 680.1
1978	26 924	65.0	1 750.0
1979	26 398	65.0	1 715.9

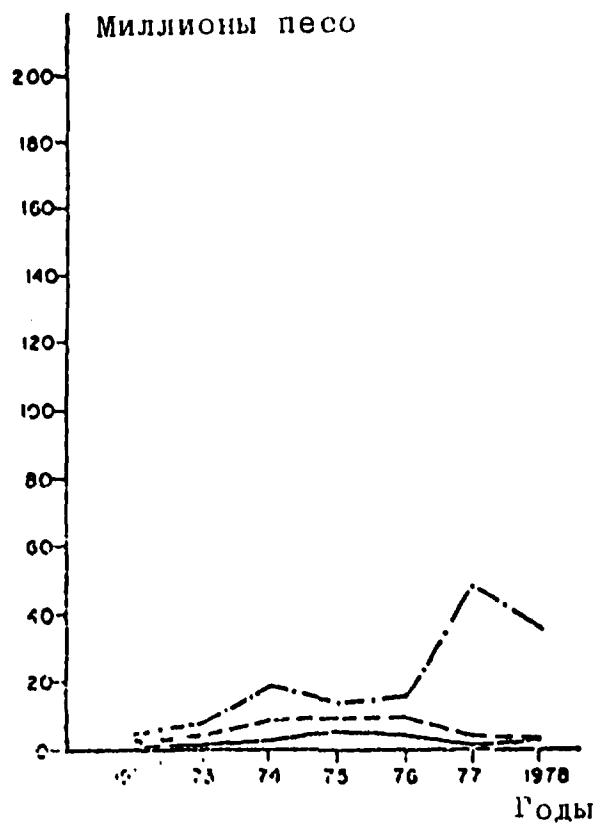
Источники: OPSA and Ministry of Agricult: re.

Диаграмма 1

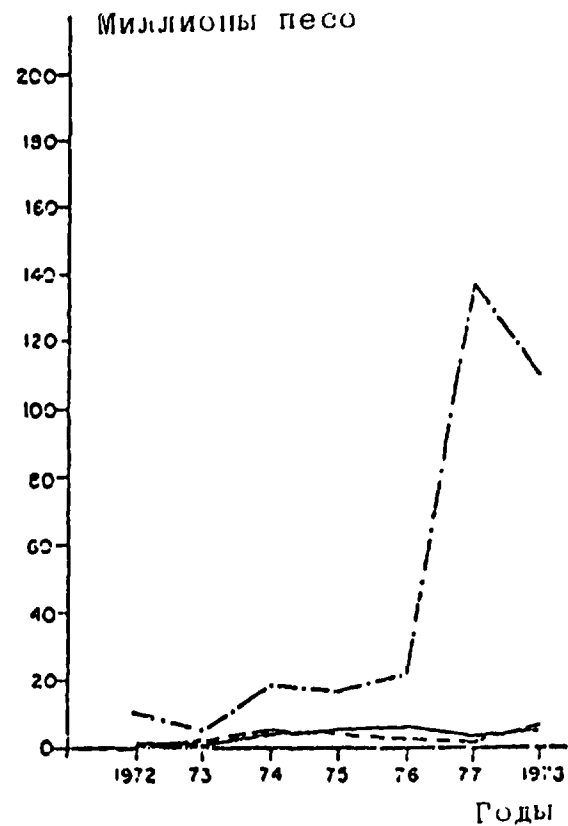
Стоимость производства, импорт и экспорт сельскохозяйственных орудий  
в колумбийских песо



Фумигаторы



Плуги

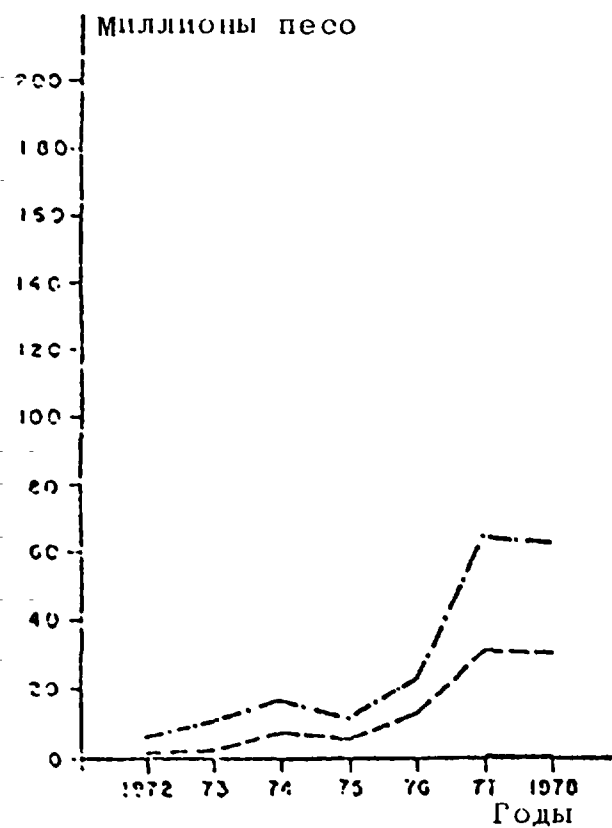


Тракторы

Пояснения:

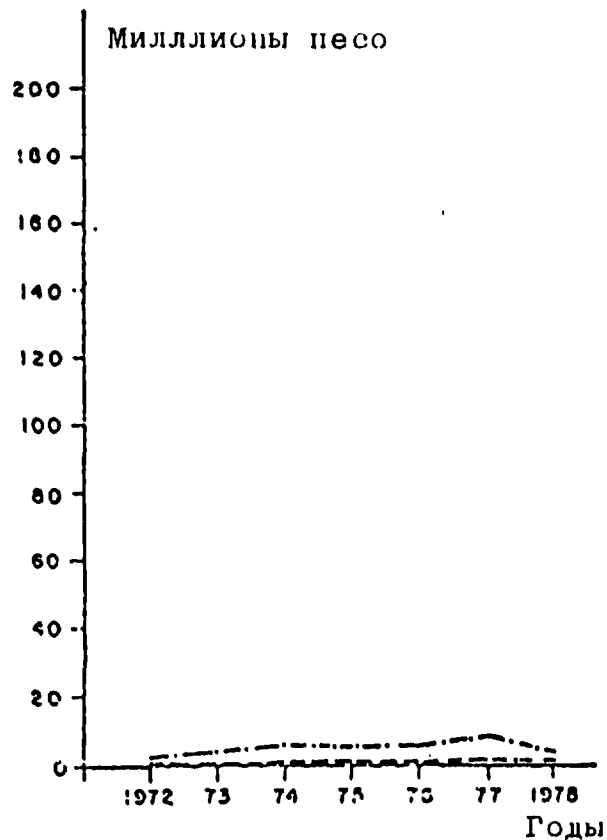
- · — · — Производство
- — — — — Импорт
- - - - - Экспорт

Диаграмма 1 (продолжение)

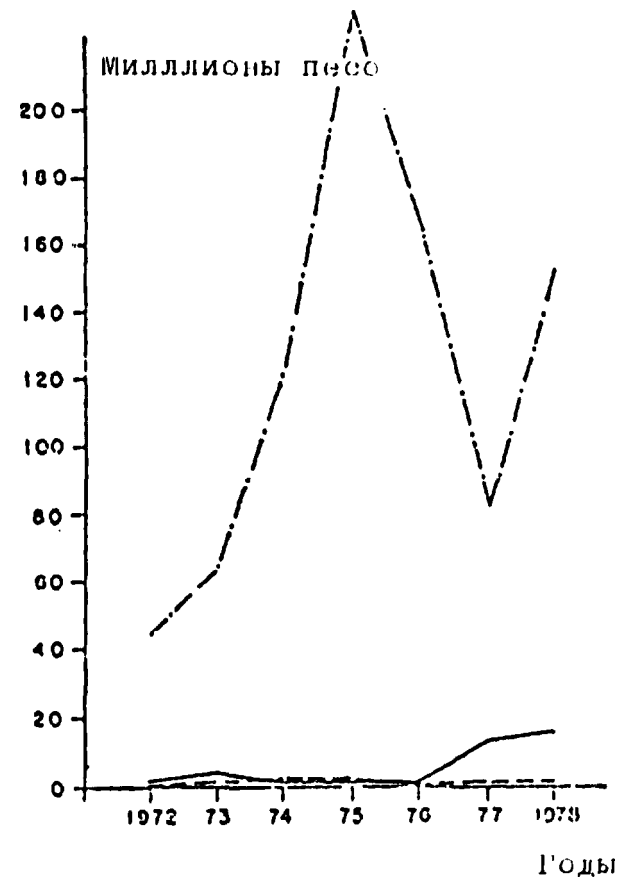


Решета для кофе и вишен

--- Производство  
— Импорт  
--- Экспорт

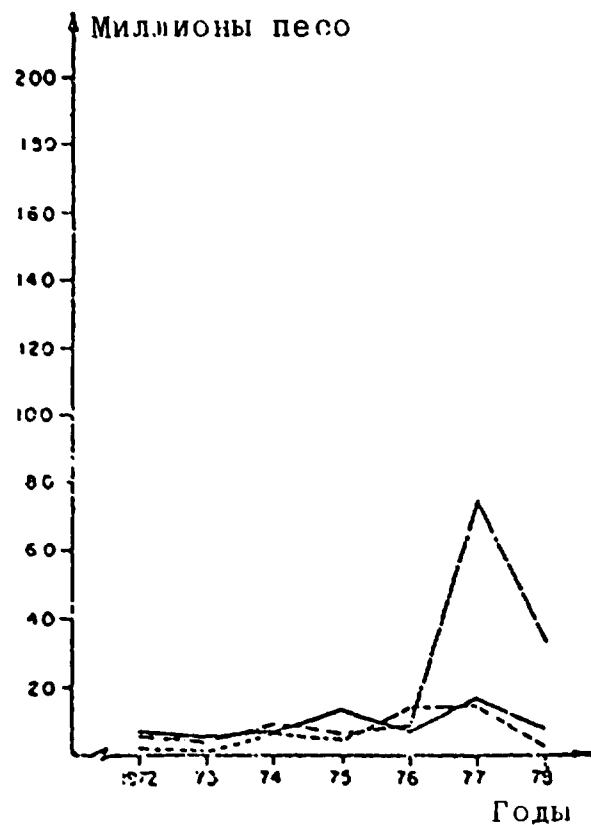


Корморезки и измельчители

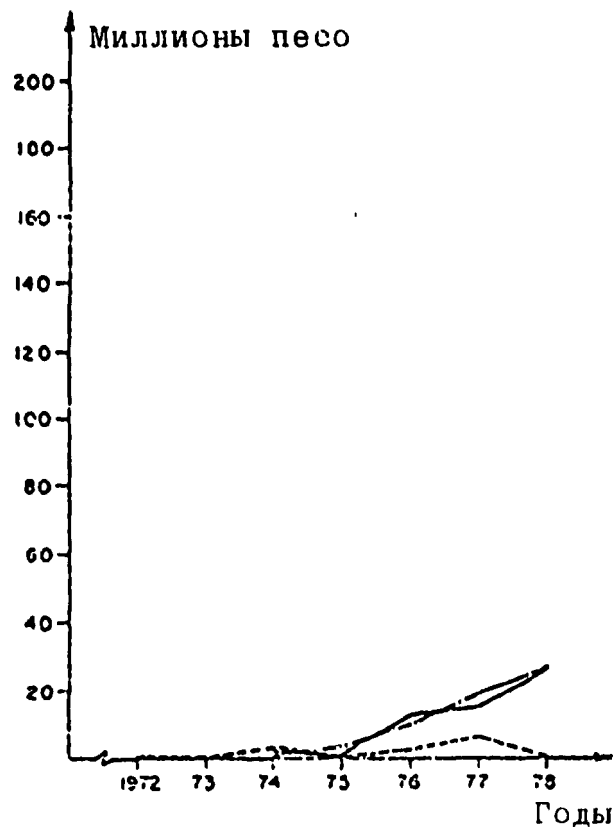


Другие различные машины и оборудование

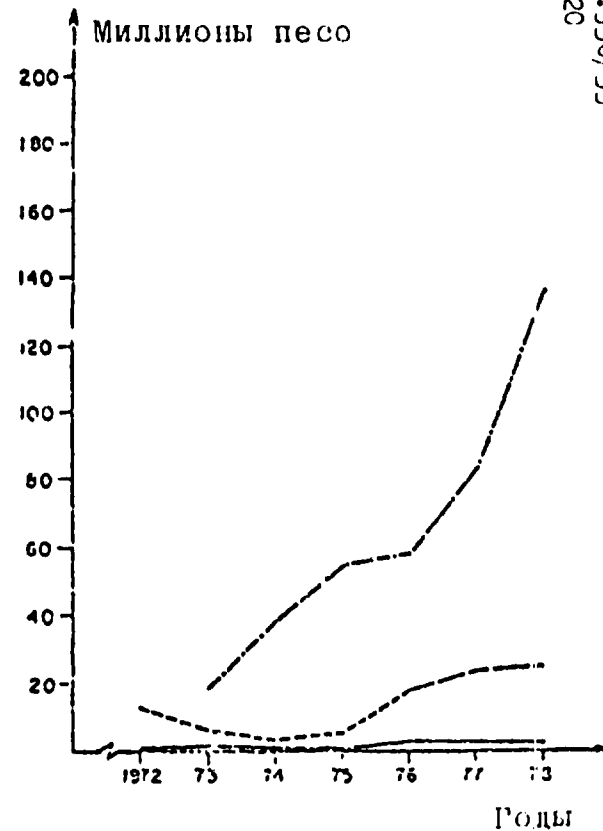
Диаграмма 1 (продолжение)



Сеялки-культиваторы (окучники)



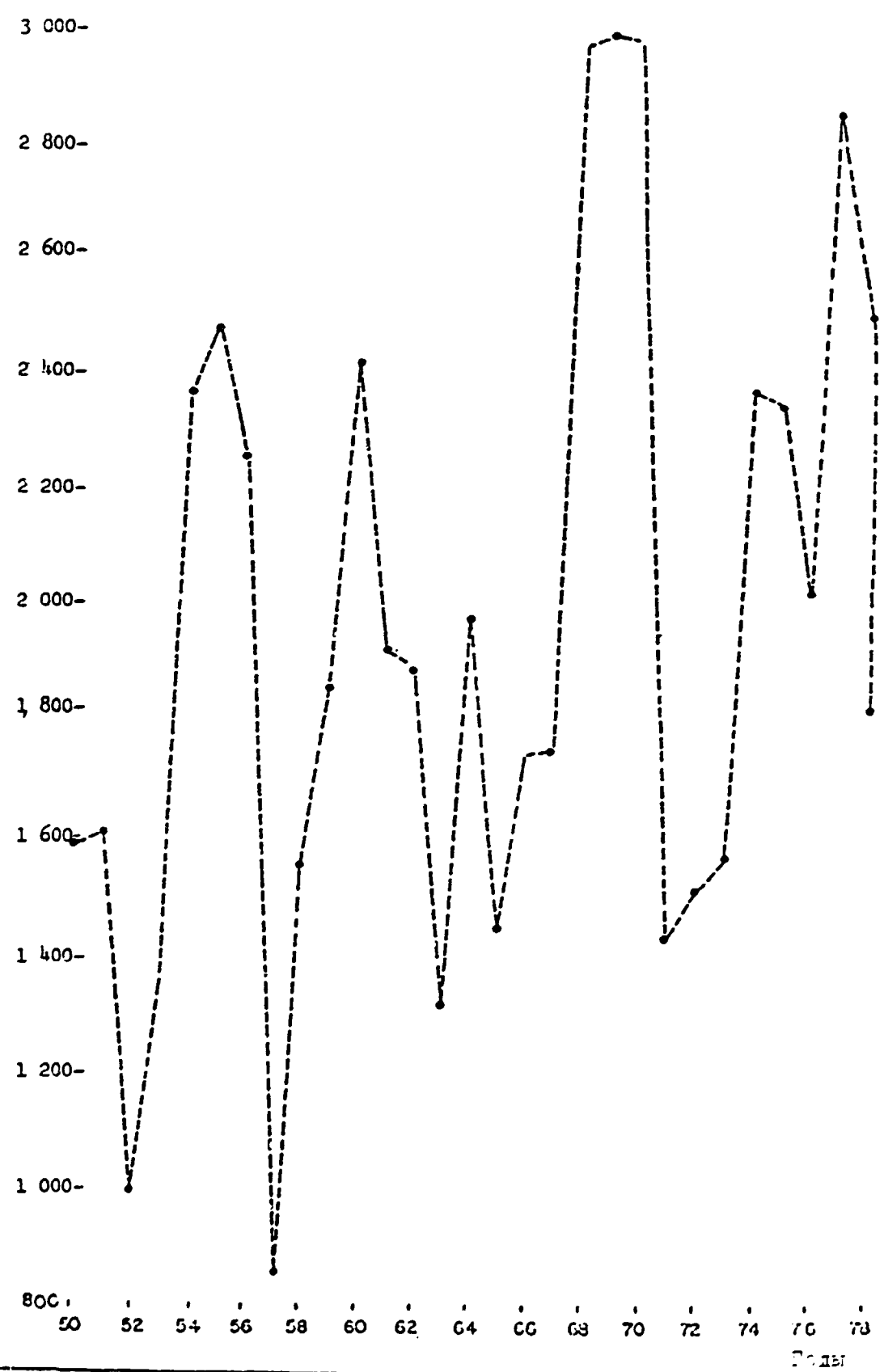
Косилки, жатки и кусторезы



Диски для плугов и граблей

..... Производство  
 ————— Импорт  
 - - - - - Экспорт

Импорт сельскохозяйственных тракторов

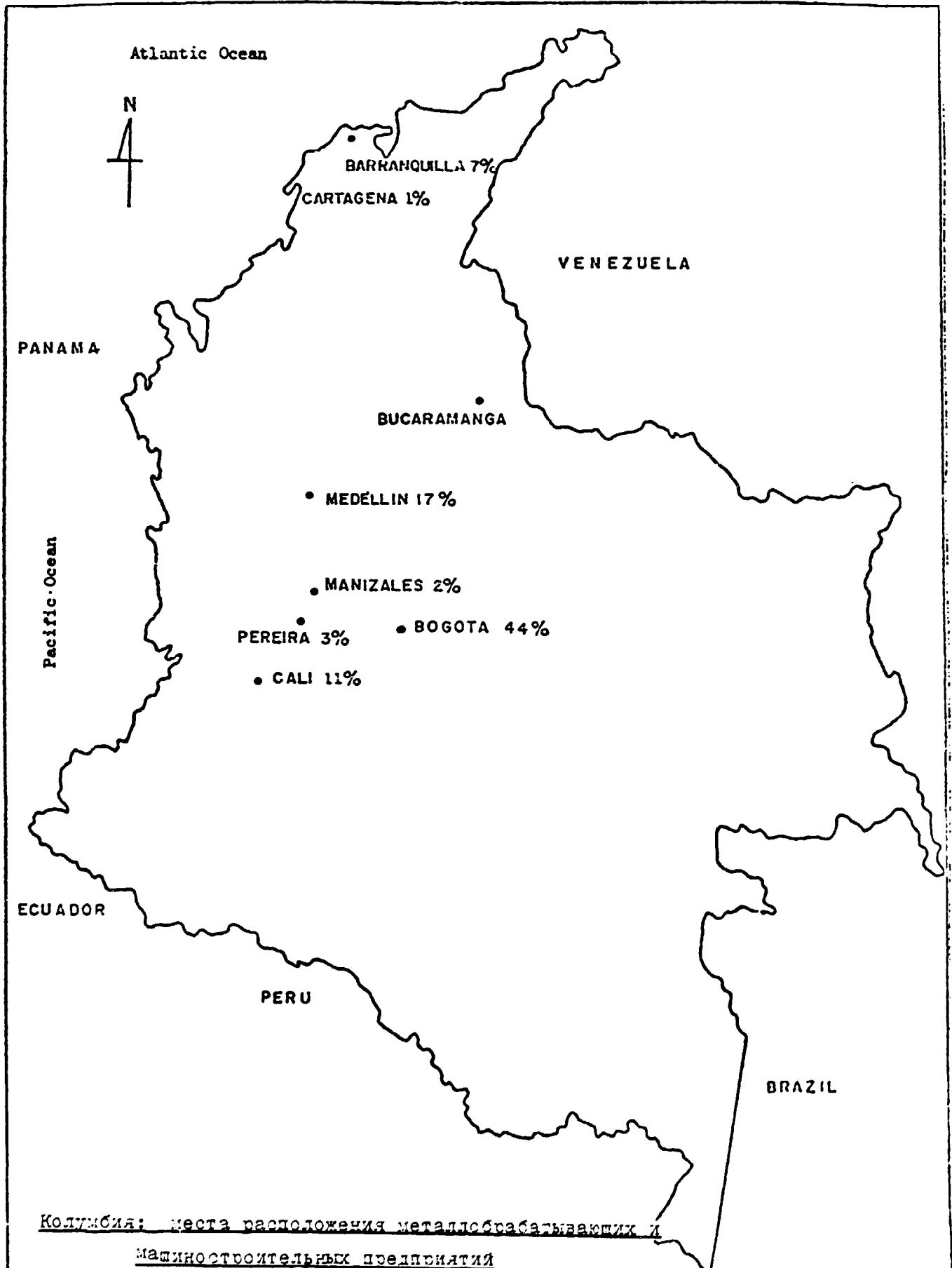




Импорт тракторов (1950-1979)

Год	Число тракторов	Средняя мощность (л.с.)	Общая мощность тракторного парка (в тыс. л.с.)
1950	1 590	42	66.8
1951	1 615	42	67.8
1952	979	42	42.1
1953	1 369	43	58.9
1954	2 374	43	102.1
1955	2 493	45	112.2
1956	2 239	47	105.2
1957	852	49	41.7
1958	1 565	51	79.8
1959	1 844	53	97.7
1960	2 428	55	133.5
1961	1 930	56	108.1
1962	1 905	56	106.7
1963	1 317	57	75.1
1964	2 000	58	116.0
1965	1 794	59	105.8
1966	1 756	60	105.4
1967	1 764	61	107.6
1968	2 999	62	185.9
1969	3 049	63	192.1
1970	2 995	63	188.7
1971	1 434	64	91.8
1972	1 522	67	101.9
1973	1 578	70	110.5
1974	2 381	72	171.4
1975	2 221	72	159.9
1976	2 028	72	146.0
1977	3 115	72	224.3
1978	2 663	75	199.7
1979	1 259	75	94.4

Источники: Foreign Trade Yearbooks, DANE.  
Agriculture in Colombia, 1950-1972; DANE.  
1972-1979: power estimated by OPSA.

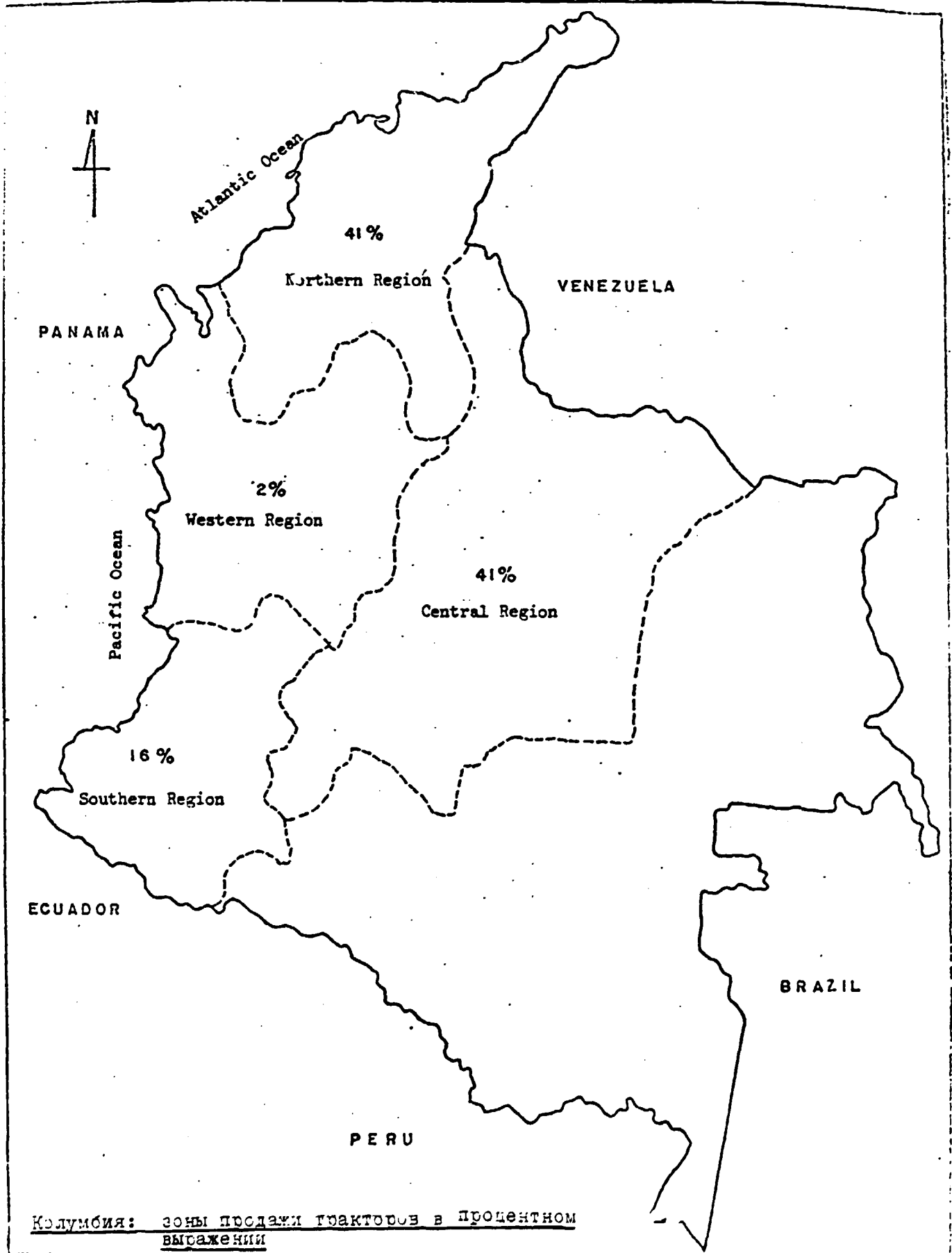


Колумбия: места расположения металлургических и  
машиностроительных предприятий

Продажа колесных сельскохозяйственных тракторов и их мощность:  
1975-1977 гг.

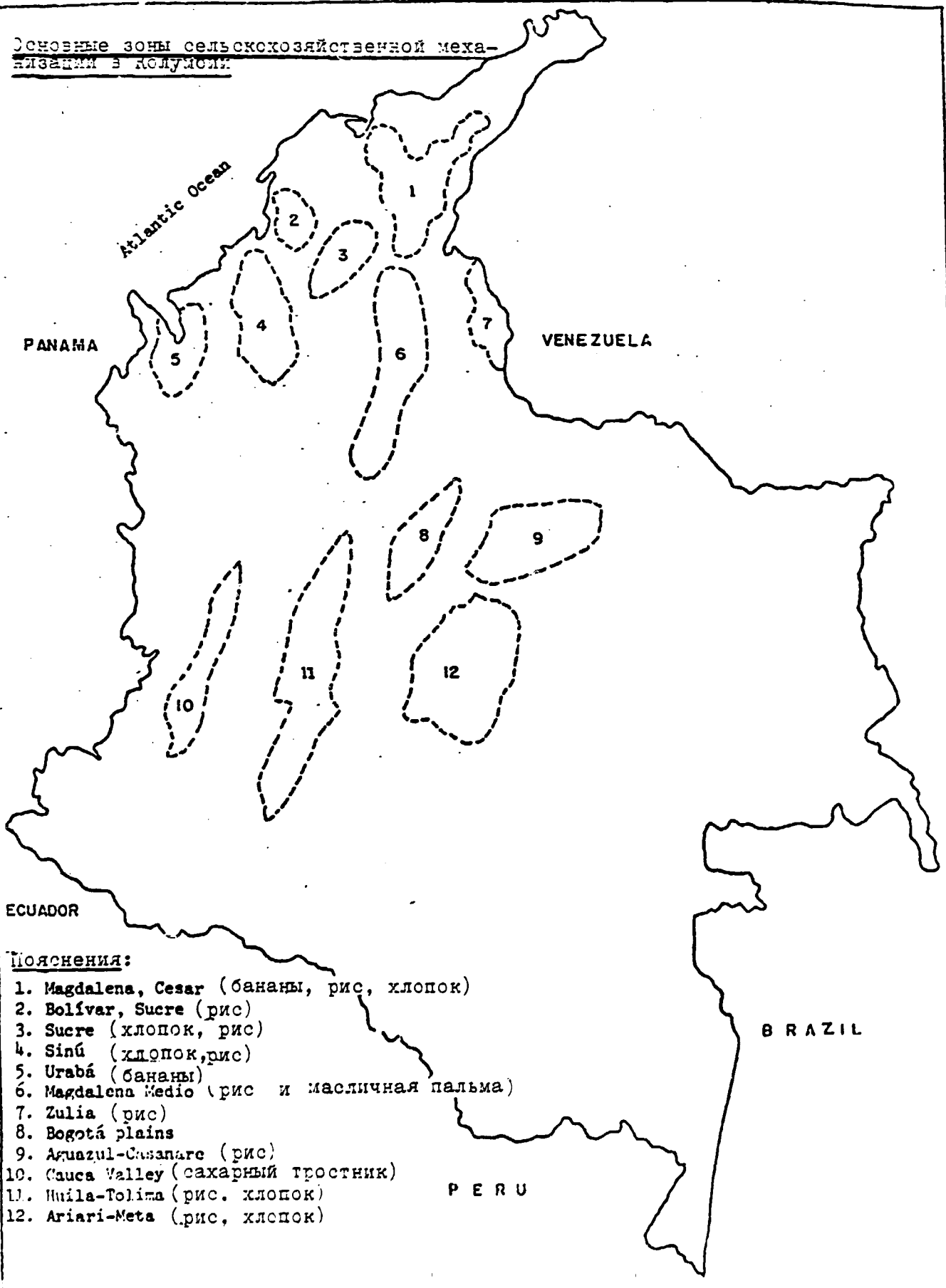
Мощность	1975		1976		1977	
	Число	%	Число	%	Число	%
Менее 40			-	-	45	1.7
От 40 до 60			100	4.6	28	1.1
От 60 до 70	425	20.5	242	11.0	375	14.5
От 70 до 80	897	42.9	1 243	56.6	1 348	52.2
От 80 до 100	357	17.2	306	13.9	421	16.2
Более 100	260	12.6	292	13.3	344	13.3
Более 200	-	-	12	0.6	22	0.8
<b>Итого</b>	<b>2 069</b>	<b>100.0</b>	<b>2 195</b>	<b>100.0</b>	<b>2 533</b>	<b>100.0</b>

Источник: ADIMAGRO



Колумбия: зоны продажи тракторов в процентном выражении

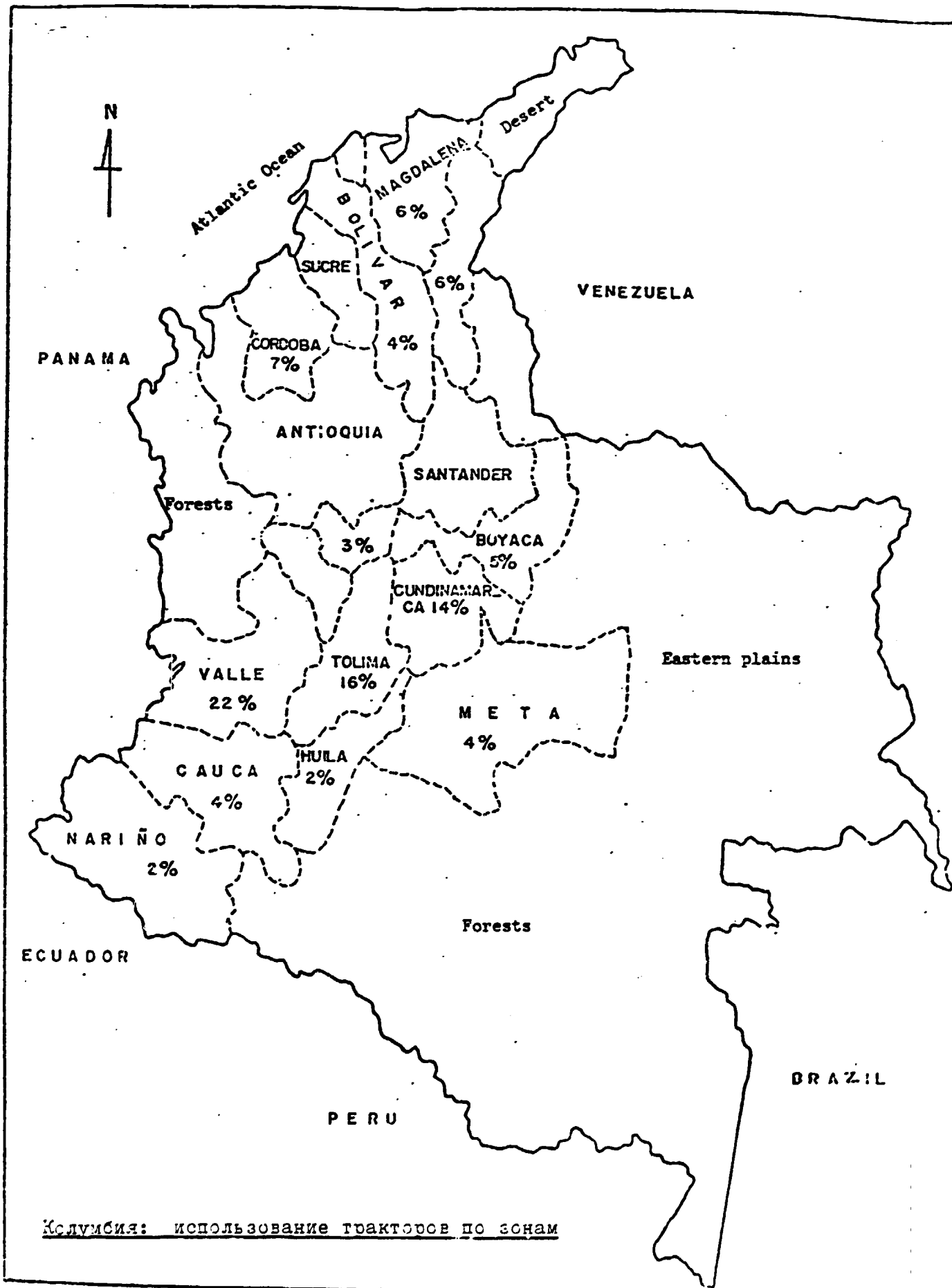
Основные зоны сельскохозяйственной механизации в Колумбии



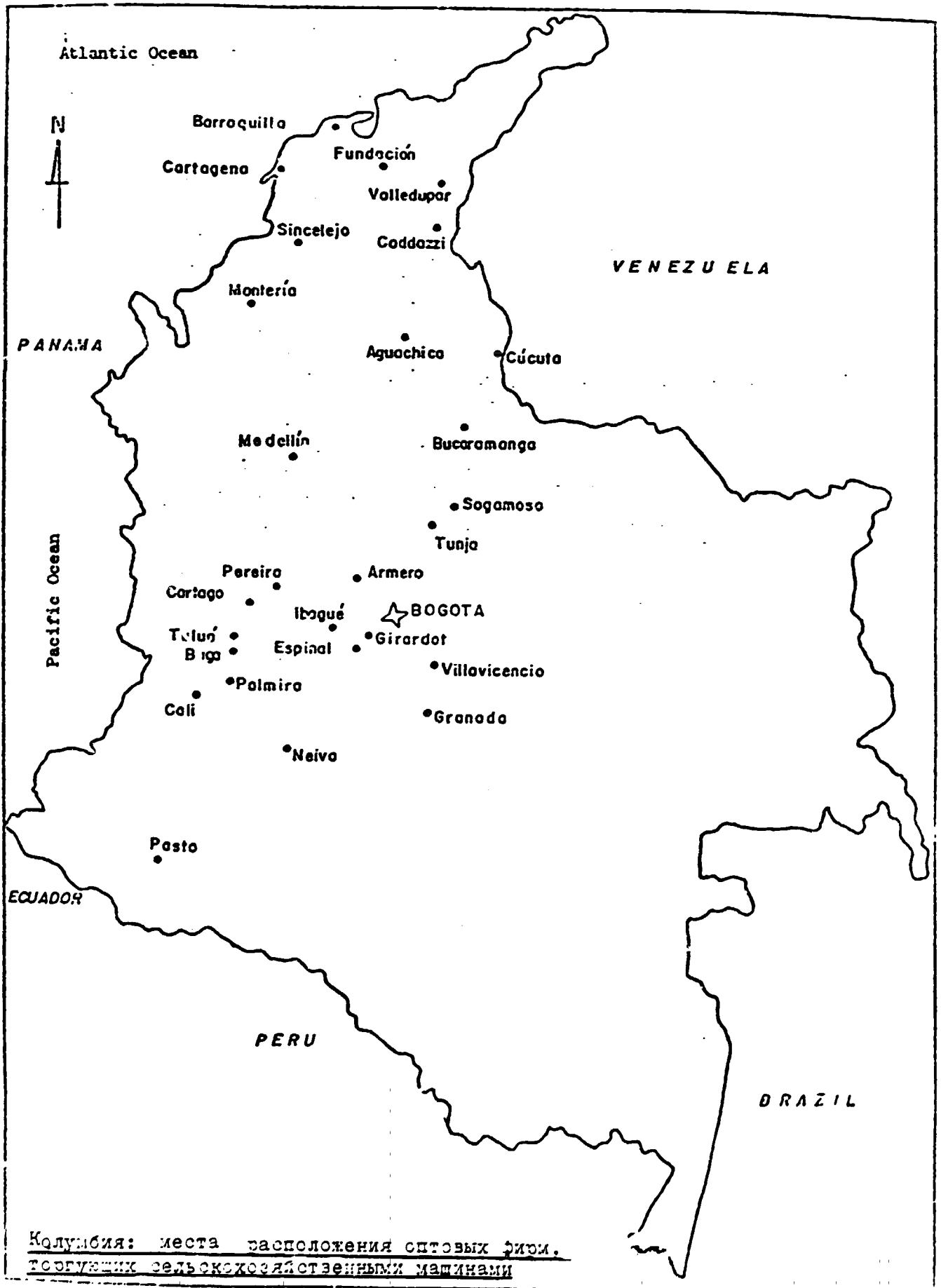
Пояснения:

1. Magdalena, Cesar (бананы, рис, хлопок)
2. Bolívar, Sucre (рис)
3. Sucre (хлопок, рис)
4. Sinú (хлопок, рис)
5. Urabá (бананы)
6. Magdalena Medio (рис и масличная пальма)
7. Zulia (рис)
8. Bogotá plains
9. Acazul-Sasapare (рис)
10. Cauca Valley (сахарный тростник)
11. Huila-Tolima (рис, хлопок)
12. Ariari-Meta (рис, хлопок)

Оптовые торговые фирмы	Марки
1. АГРИКОМАС ЛИМИТАДА	УНИВЕРСАЛ
2. АГРОКОЛ, АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО	ДЖОН ДЕЕРЕ
3. АГРОИНДАСТРИАЛ АНДИНА, КОМПАНИЯ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	ГИЛСОН
4. АГРО МЕКАНИКАС ЭПОКА, КОМПАНИЯ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	ВОЛВО
5. АЛМАКЕНЕС АНДЖЕЛ, АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО	ФОРД
6. БАВАРИАН МОТОРС-ДИСКАР, КОМПАНИЯ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	ФЕНЛТ
7. КАСА ТОРО, АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО	ДЖОН ДЕЕРЕ
8. СЕНТРАЛКО, АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО	ИНТЕРНЭШЕНЭЛ
9. КОЛКАРУБЕ, АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО	ФИАТ-АЛЛИС
10. ДИСМАКВИНАРИЯ, КОМПАНИЯ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	ВОЛВО
11. ДИСТРИБУТОРА НИССАН, КОМПАНИЯ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	ДЖОН ДЕЕРЕ
12. ФЕДЕАРРОЗ	ЗЕТОР
13. ДЖЕНЕРАЛ ЭЛЕКТРИК, АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО	ДАВИД БРАУН-КЕЙС
14. ХЕЛД И СИ-АЙ-ЭЙ, АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО	ДОЙТЦ
15. МОТОВАЛЛЕ, КОМПАНИЯ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	МАССЕЙ-ФЕРГУССН
16. МАКВИНАРИЯ АГРИКОЛА АГРО, КОМПАНИЯ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	УНИВЕРСАЛ ВОЛВО
17. ПРАКО, АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО	НАФИЛД ЛЕМЛАНД
18. САМЕКО, КОМПАНИЯ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	САМЕ
19. СИДА, КОМПАНИЯ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	МАССЕЙ ФЕРГУССОН
20. ТОРО ВЕГА, КОМПАНИЯ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	ДЖОН ДЕЕРЕ
21. ВЕЛЕЗ АНДЖЕЛ И СИ-АЙ-ЭЙ	ФОРД



Колумбия: использование тракторов по зонам



Колумбия: места расположения оптовых фирм,  
поставших сельскохозяйственных машин



