

FECHA DE ADQUISICION	
NUM. DE INVENTARIO	
PROCEDENCIA	DONACION
NUM. DE CATALOGACION	
PRECIO	

EFFECTIVAMENTE ES MAS VENTAJOSA LA

EMPRESA NARANJERA QUE OTRAS?.

FECHA DE ADQUISICION	
NUM. DE INVENTARIO	10584-7
PROCEDENCIA	
NUM. DE CLASIFICACION	HD 1415
PRECIO	Δ42
DIST.	1943 C.1

T E S I S

Que para su examen profesional de
Ingeniero Agronomo
Especialista en Economía Agrícola pre
senta el Pasante:-
AGUSTIN ALCAZAR SOLORZANO.-

Universidad Autónoma Agraria
"ANTONIO NARRO"



BIBLIOTECA

Escuela Nacional de Agricultura. -
Chapingo, Méx.,
- 1943 -

10584

A MI ESPOSA E HIJITO
CON TODO MI CARIÑO.

A MIS PADRES:

Prof. JOSE ALCAZAR ROBLEDO.
FRANCISCA SOLORZANO DE ALCAZAR.

RESPECTUOSAMENTE.

A MIS HERMANOS.

Al Sr. Ing. Gilberto Fabila,
cuya valiosa colaboración --
hizo viable la cristalización
de este trabajo.

A mis Maestros de Especialidad.

A D V E R T E N C I A .

Desde que adquirí el grado de Pasante, diariamente -- fué mi preocupación el encontrar tema para mi Tesis. Buscando entre las oportunidades que mis ocupaciones burocráticas me -- iban presentando, o entre tópicos tomados de casos o publica-- ciones, llegué a formar una lista de más de veinte temas, que por tiempos más o menos largos parecían ser ya decididos y has-- ta ocupé no poco tiempo y esfuerzo en desarrollarlos, para de-- jarlos después, sea porque me parecían imposibles por alguna -- causa, o por elementales o inadecuados.- Situación semejante a la mía ha sido y es, según creo, la de casi todos los Pasa-- tes, al grado de que la causa de que no pocos retarden por -- años su recepción profesional, es la dificultad con que nos -- encontramos para decidir el tema de la Tesis.

Mi problema fué resuelto al acudir a la bondad de mi maestro de Economía Agrícola y Administración Rural, el Ing. -- Gilberto Fabila, a quien se lo expuse, junto con la lista de -- temas a que me he referido. El me indicó el interés que ten-- dría estudiar en mi Tesis el tema de que es objeto, el cual yo había venido considerando durante casi dos años en que, por mi empleo, he estado radicado en el Estado de Nuevo León.

Pero además, debo dejar constancia aquí, de que el -- maestro Fabila me orientó en el método para tratar el tema, me hizo ver algunos puntos en que tal vez yo solo no habría puesto suficiente énfasis y me señaló donde podría estudiar ciertas -- cuestiones teóricas, necesarias para la mejor organización de mi trabajo. Por todo ello, doy aquí mis sinceros agradecimien-- tos a mi maestro.

Estimo necesario hacer estas advertencias, no solo -- porque son la verdad respecto a como he hecho esta Tesis y pa-- ra agradecer su ayuda al maestro, sino también y muy especial-- mente, porque tal vez con ello preste alguna ayuda a muchos -- compañeros Pasantes, al recomendarles que el problema que tene-- mos, tan embarazoso de la selección del tema y de su adecuado desarrollo, lo resuelvan como yo, acudiendo al auxilio de nues-- tros viejos y nunca olvidados maestros. Así, por otra parte, -- lograremos los Pasantes presentar estudios agrícolas novedosos y muchas veces útiles, como espero que sea este.

AGUSTIN ALCAZAR SOLORIZANO.

ELECTIVAMENTE ES MAS VENTAJOSA

LA EMPRESA NARANJERA QUE OTRAS?

- - - - -

ORIGEN Y CONTENIDO DEL TEMA.- A través de mi modesta colaboración en la Agencia General de la Secretaría de Agricultura y Fomento en Monterrey, N. L., he podido observar cómo en este Estado y en todas las demás zonas naranjeras del país ha habido un gran entusiasmo por este cultivo, principalmente entre inversionistas ciudadanos que se han vuelto agricultores. Pocos son los agricultores campesinos que han cambiado su empresa agrícola general por la especializada de la naranja. El incremento reciente de este cultivo, en su mayor parte y en todas las regiones nuevas, lo está realizando gente de Ciudad, no agricultores profesionales, que invierten fuertes cantidades en sus plantíos, que buscan más que ocupación lucrativa para su capacidad de trabajo agrícola, la oportunidad de invertir fondos obtenidos de otros negocios en algo más seguro y más retribuidor, amén de un lugar de placer relativo en muchos casos.

Así mismo he podido observar a través de estadísticas oficiales, cómo las áreas destinadas a este cultivo han aumentado de una manera muy marcada a partir del año de 1935.

Aún cuando los datos estadísticos no son rigurosamente ciertos, no obstante ello nos muestra un aumento el cual puede tomarse como indicador del fenómeno considerado, el cual por otra parte, lo corrobora la observación personal en algunas regiones conocidas.

Aún cuando la estadística no dice que los que han aumentado esa área no son agricultores profesionales, la observación personal, así como la de otros, demuestra que la mayor parte de los naranjeros actuales, no eran agricultores sino comerciantes, industriales o simplemente inversionistas que, en los últimos años se han dedicado a esa actividad.

Este estudio tratará, en primer lugar, de las condiciones corrientes en que están actuando estos señores dentro de la agricultura; después tratará de hacer un parangón de los resultados económicos obtenidos en el cultivo de la naranja con los obtenidos en otras actividades accesibles al capitalista, suponiendo que este, estuviera en la posibilidad real de aplicar su trabajo y sus recursos, indistintamente, en aquellos otros negocios o a la naranja. Desde luego que no se trata de cuantificar exactamente la ventaja o desventaja sobre otras actividades posibles y reales para el naranjero no nato, para esto habría que hacer un estudio especial y preciso de los resultados de cada una de las actividades con las cuales quisiéramos comparar. Damos por cierto que en estas otras empresas (Industriales, comerciales, etc.), hay resultados favorables --

para el que las tiene, puesto que existen muchas empresas de ellas que viven, persisten y aún muestran gran prosperidad; si esto no aconteciera ya habrían desaparecido y este no es el caso, son pues actividades que dejan beneficio al que las tiene y si así sucede, procuraré investigar, hasta donde sea posible, porque, a pesar de ello, los capitalistas afluyen a la agricultura y en particular a la formación de huertos de naranja, donde inclusive, la mayor parte de los inversionistas tienen una casa de campo para su recreo;

Aún cuando tales son los objetivos esenciales de esta Tesis, el desarrollo del trabajo tendrá que comprender el estudio económico general de una empresa naranjera; estudio que da preciosa oportunidad para conocer sus características técnicas, económicas, sociales, etc.. Es realidad, este aspecto de mi trabajo abarcará la mayor parte del desarrollo, cuyo método, por lo tanto, se ajustará más al estudio de estas características. Esto me dará oportunidad para establecer determinadas conclusiones en ese terreno, las cuales, junto con las relativas a la comparación que he enunciado, constituirán mi Tesis sobre la empresa naranjera, desde unos y otros puntos de vista.

TIPO DE EMPRESA ESCOGIDA.- Como se comprenderá fácilmente, no la totalidad de las huertas tienen como operador al tipo que este trabajo considera. En estas zonas de Nuevo León pueden distinguirse otros dos tipos predominantes: el primero que se caracteriza por ser empresas completamente especializadas; fincas más o menos grandes, manejadas y administradas por el propietario; los trabajos son ejecutados en parte, por la familia agricultura, contratando personal extraordinario, principalmente durante la temporada de las cosechas. El segundo tipo se caracteriza porque se trata de fincas no especializadas que tiene su huerta como un producto suplementario de la empresa agrícola; todas las labores de campo, inclusive la cosecha, son ejecutadas por la familia agricultora.

El tipo de agricultor que este trabajo considera es completamente diferente a los descritos brevemente en renglones anteriores. Se trata de simples inversionistas, que invierten fuertes capitales hasta poner el huerto en plena producción; tiene como característica esencial la que todos los trabajos que la requiera la finca son ejecutados por personal extraño a ella. Existe un mayordomo, podríamos decir, que es el encargado de la finca, contratará el personal necesario a fin de que esta tenga una buena marcha, ordenará los trabajos que considere necesarios de acuerdo con el estado de la huerta.

El inversionista, debido a la cercanía de las grandes ciudades podrá o no vivir en la casa de campo que se construyó, en buena parte, para el buen vivir de él y de su familia. Además el inversionista nunca trabaja en las labores pro-

pias de este cultivo; es pues un agricultor no nato.

Insistiré aún sobre las razones que tuve para orientar el estudio en el tipo de agricultor no nato, que se dedica a naranjero porque "le han dicho" que la explotación de los naranjales es un negocio en el que se obtienen ganancias buenas en relación a otros negocios accesibles al inversionista.

Fueron dos las razones fundamentales para tomar como modelo esta clase de agricultor y no las de los otros dos tipos que en párrafos anteriores describí; el primer tipo, o sea aquel que tiene una finca completamente especializada a la producción de la naranja, no es motivo de estudio porque este agricultor tiene que vivir del negocio, como pudo haber vivido si su terreno lo hubiera dedicado al cultivo del maíz por ejemplo, a él no le interesa si sus capitales están obteniendo tal o cual interés; él simple y sencillamente se dedica a este cultivo para vivir de él con las comodidades que de acuerdo con su posición social le corresponden; es un agricultor o naranjero nato cuya actividad habrá de ser esa, independientemente de los resultados económicos, trata de conservar su capacidad de trabajo y sus medios productivos ocupados en su profesión y no un rédito para sus capitales; este tipo interesa más social que económicamente; y si este primer tipo no es motivo de estudio, el segundo tipo, o sea aquel que tiene la naranja como una línea suplementaria en su empresa, necesariamente tiene menos razones ya que a este tipo le interesa bien poco conocer las ganancias o pérdidas de dicha línea porque como es de carácter suplementario, no influye directamente en la economía de la empresa. En esta, la línea de naranja, necesariamente tiene que existir y así no es factor de economía dentro de la empresa, desde el punto de vista del problema que trato de analizar, aunque es claro, que desde el punto de vista general de una empresa agrícola, el carácter suplementario de la naranja en este tipo, es fundamental para sus resultados económicos.

R

LA EMPRESA NARANJERA DEL TIPO INVERSIONISTA AUMENTA. - Por los datos -- que a continuación se citan, se verá la tendencia al aumento de las áreas cultivadas con naranja a partir del año de 1935. Hay que hacer la salvedad que dichos datos son tomados de las publicaciones periódicas de la Dirección de Economía Rural y por eso deben tomarse con mucha reserva ya que distan mucho de ser reales.

PRODUCCION DE NARANJA EN LA REPUBLICA MEXICANA.

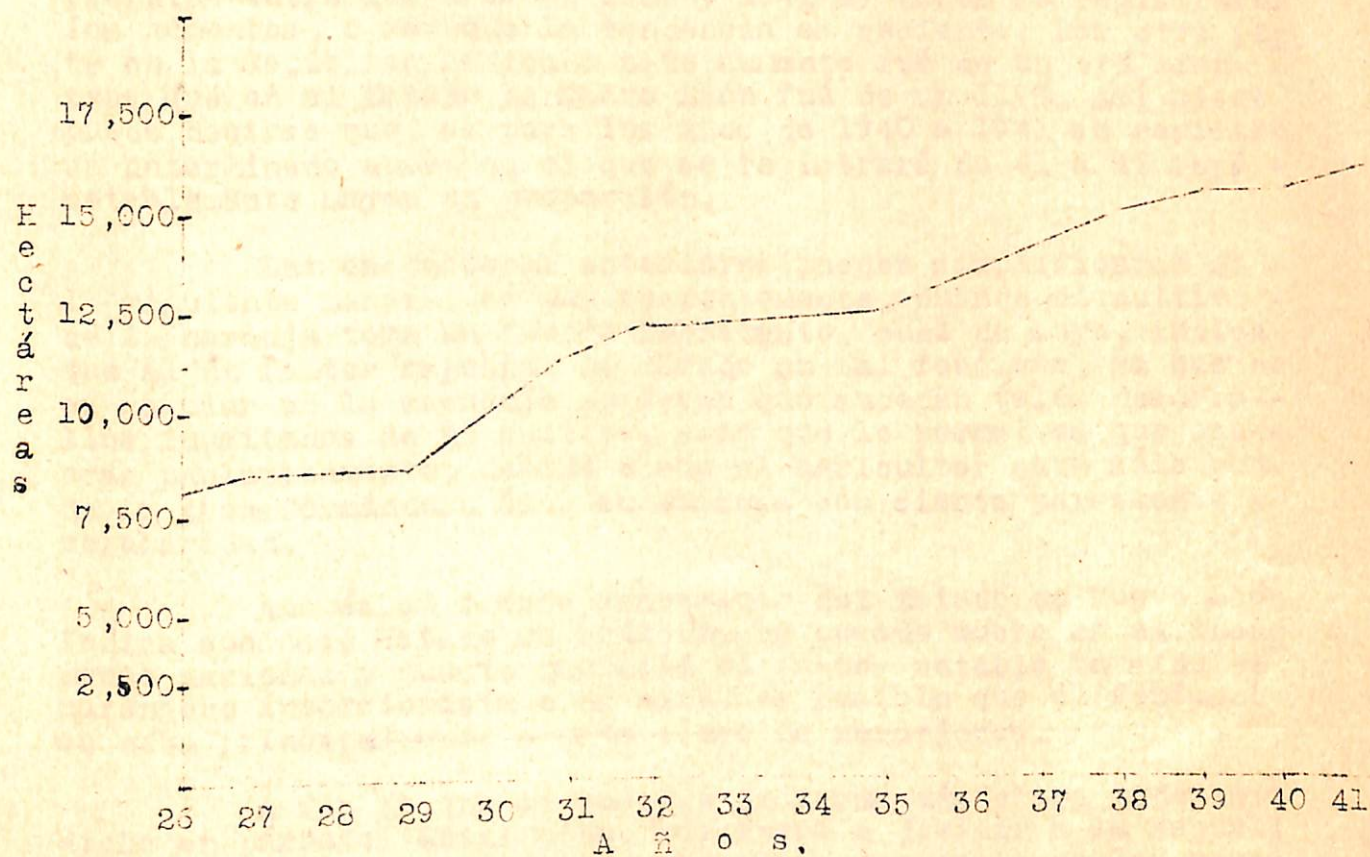
A ñ o s .	Núm. de árboles en producción.	Superficie en hectáreas .
1927	1.303,224	8,354
28	1.311,954	8,409
29	1.319,251	8,450
30	1.512,758	9,696
31	1.640,060	10,513
32	1.732,291	11,104
33	1.760,323	11,284
34	1.805,564	11,557
35	1.840,914	11,801
36	2.140,301	13,719
37	2.340,555	15,003
38	2.585,805	16,575
39	2.681,039	17,186
40	2.685,356	17,213
41	2.716,739	17,415

PRODUCCION DE NARANJA EN EL ESTADO DE NUEVO LEON.

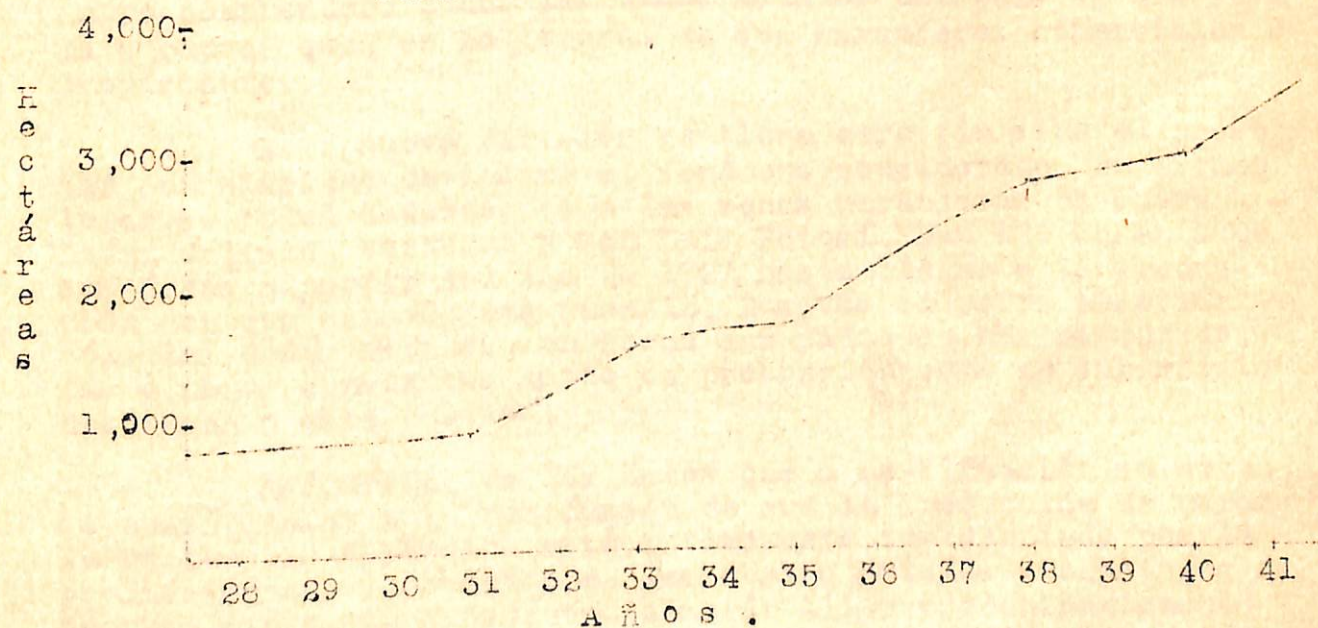
1927	123,370	790
28	123,790	793
29	123,916	795
30	130,096	834
31	144,515	926
32	189,150	1,212
33	227,682	1,459
34	236,877	1,518
35	249,412	1,541
36	304,237	1,950
37	359,211	2,303
38	414,632	2,658
39	429,747	2,754
40	458,061	2,942
41	522,552	3,349

Los datos anteriores en forma gráfica quedarían más o --
menos de la forma siguiente:

PRODUCCION NACIONAL DE NARANJA.



PRODUCCION DE NARANJA EN NUEVO LEON.



En los datos y gráficas que se expusieron se pueden sacar dos afirmaciones de más o menos importancia: la primera que viene a corroborar lo dicho en párrafos anteriores en el sentido del aumento de las áreas destinadas a este cultivo; la segunda, más importante aún, nos demuestra que en período comprendido entre los años de 1935 y 1941 es donde se registraron los aumentos, o sea que la tendencia es reciente. Por otra parte en la República Mexicana este aumento fué de un 47% mientras que en el Estado de Nuevo León fué de un 117%. Así mismo puede decirse que, si para los años de 1940 a 1941 se registró un determinado aumento, el que se registrará de 41 a 42 será notablemente mayor en proporción.

Las anotaciones anteriores pueden simplificarse de la siguiente manera: es muy recientemente, cuando el cultivo de la naranja toma un fuerte incremento, cual de suyo, indica que algún factor especial ha obrado en tal fenómeno, ya que no es regular en la economía agrícola que sucedan tales desarrollos inusitados de un cultivo, sino que lo normal es que ocurran paulatinamente, debido a que el agricultor nato sólo puede ir transformándose él y su empresa con cierta parsimonia y regularidad.

Además el fuerte incremento del Estado de Nuevo León indica que este Estado seguramente ha pesado mucho en el incremento nacional y puesto que allá el factor notable ha sido el naranjero inversionista o no nato, es posible que el fenómeno se deba principalmente a esta clase de naranjeros.

A fin de que se observe en forma más clara todo lo dicho en párrafos anteriores, voy ahora a dividir a la República en dos grupos principales: el primero que encierra las zonas netamente naranjeras del país y que comprende los Estados de Nuevo León, Veracruz, Jalisco y San Luis Potosí; el segundo grupo comprenderá todos los demás Estados del país en una forma agrupada que, en lo general no son naranjeros comerciales propiamente.

Esta nueva división no tiene otro fin sino el presentar con claridad meridiana el fenómeno considerado. En primer lugar se podrá observar cómo las zonas naranjeras de Nuevo León, Jalisco, Veracruz y San Luis Potosí, han ido aumentando sus áreas a partir del año de 1927 hasta llegar a la producción con que actualmente cuentan. Después se podrá observar cómo los demás Estados, en forma agrupada, se han mantenido más o menos constantes tanto en producción como en superficie destinada a este cultivo.

Así mismo, de los datos que a continuación se citan, se podrá llegar a la conclusión de que la producción de naranja en toda la República está íntimamente influenciada por la producción que se obtenga en los cuatro Estados productores de naranja y que, en consecuencia serán ellos predominantemente capaces de satisfacer la demanda de este producto. Los demás Estados de la República, que están considerados en forma glo-

bal, no pueden influenciar la oferta de este producto, porque de acuerdo con los datos que se citan, la producción se mantiene constante y de ahí se deduce que esta producción es de consumo local, que abastece a los mercados cercanos a la parte productora considerada; si esto no fuera así, entonces varios de los Estados que se consideran englobados ya se hubieran dedicado de lleno al cultivo de la naranja y su producción habría aumentado paulatinamente hasta tener importancia en la oferta de este producto, pero este no es el caso, según lo muestran los datos en cuestión.

A fin de hacer lo menos largo este trabajo, únicamente se reportarán datos para los años de 1927, 1935 y 1941.

NUEVO LEON.

Año.	Núm. de árboles en producción.	Superficie en hectáreas.
1927	123,370	790
1935	240,412	1,545
1941	522,552	3,349

VERACRUZ.

1927	404,327	2,592
1935	468,415	3,003
1941	781,446	5,009

SAN LUIS POTOSI.

1927	97,993	629
1935	177,356	1,130
1941	256,680	1,645

JALISCO.

1927	137,201	879
1935	322,445	2,066
1941	436,515	2,798

PRODUCCION NACIONAL DE NARANJA.

1927	1,303,224	8,354
1935	1,840,914	11,801
1941	2,716,739	17,415

De los datos que se citaron puede decirse: lo. la superficie cultivada con naranja en el año de 1927 y en todo el país fué de 8,354 hectáreas de las cuales 4,890 correspondieron a la zona que he llamado eminentemente naranjera en el país, es decir que de ese total en la República corresponde para esta zona y para el año de 1927 el 58.5% y el resto o sea el 41.5% corresponde para los demás Estados del País.

Durante el año de 1935 el fenómeno considerado fué más o menos como sigue: la superficie total de la República fué de 11,801 hectáreas de las cuales corresponden a la zona naranjera 7,740 hectáreas es decir, que la superficie cultivada en esta zona representa el 65.6% del total de la superficie cultivada en el país; el resto o sea el 34.4% corresponde a los demás Estados del País.

Y finalmente para el año de 1941 el fenómeno se presentó bajo el siguiente aspecto: la superficie total cultivada en el país con este frutal fué de 17,415 hectáreas de las cuales corresponden a la zona productora 12,801 hectáreas o sea el 74.1 % del total cultivado. La diferencia o sea el 25.9% corresponde a los demás Estados del País.

Todo lo anterior no viene sino a confirmar lo dicho en párrafos anteriores.

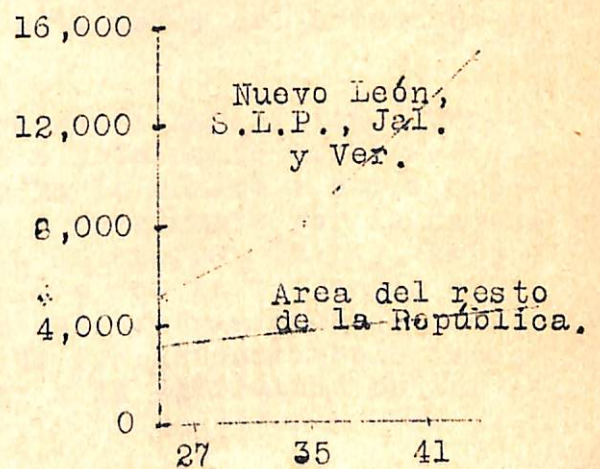
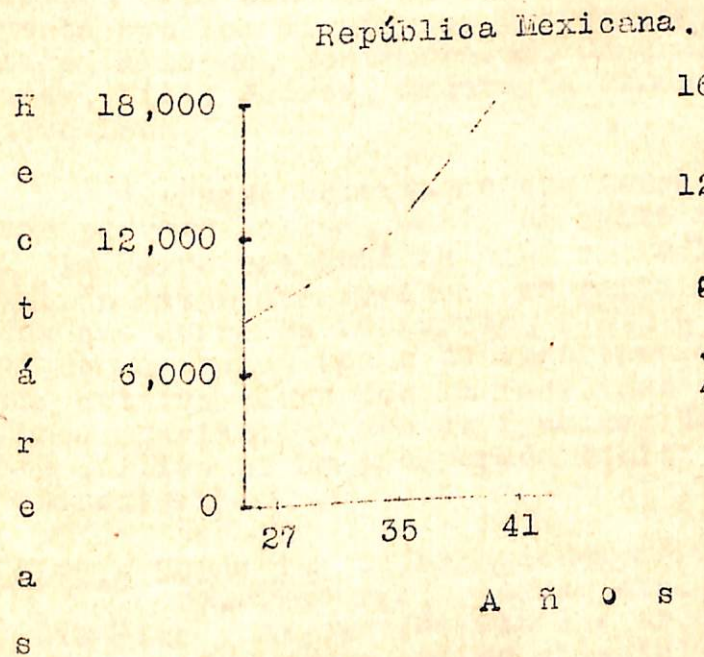
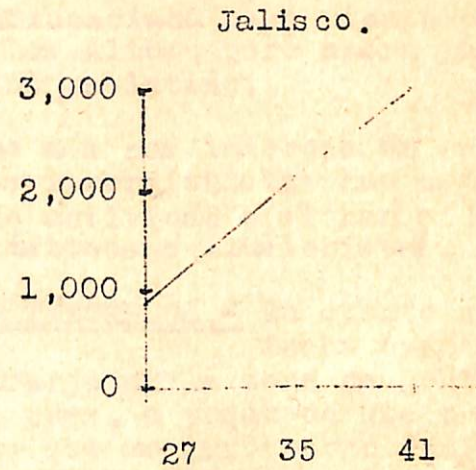
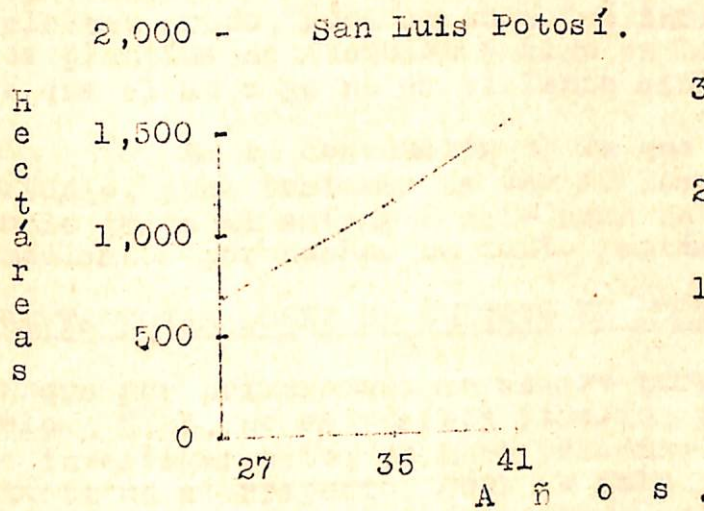
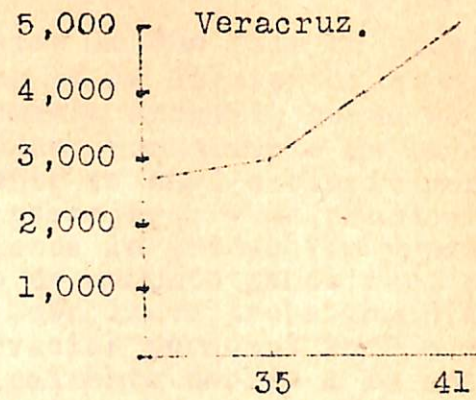
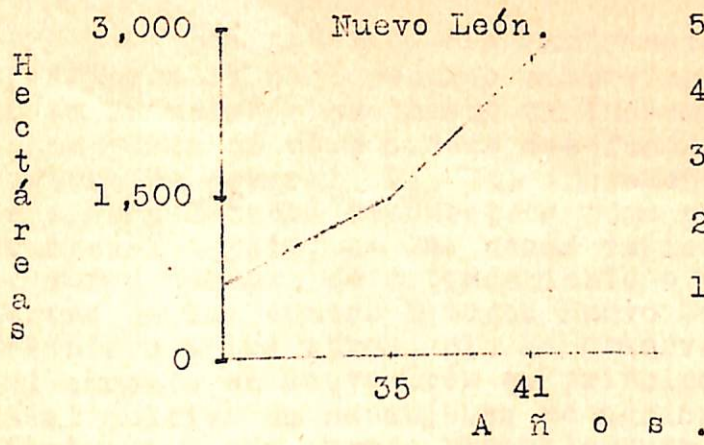
A mayor abundamiento, voy a exponer una serie de datos los cuales están agrupados en la forma que se indicó.

Años.	Area total.	Area de N.L., S.L.P., Jalisco y Veracruz.	Area en el resto de la República.
1927	8,354	4,890	3,364
1935	11,801	7,740	4,061
1941	17,415	12,801	4,614

Los datos que se observan y que corresponden a los Estados de Veracruz, Jalisco y San Luis Potosí, fueron tomados de las publicaciones periódicas de la Dirección de Economía Rural de la Secretaría de Agricultura y Fomento y como tales, deben tomarse con mucha reserva.

Los datos para el Estado de Nuevo León fueron tomados directamente en la zona productora de naranja de este Estado. Además y para aclarar, se tomó como factor de conversión el número 156 que es el promedio de árboles que hay por hectárea.

Todos los datos que se vieron anteriormente pueden quedar gráficamente de la manera siguiente:



Las gráficas nos manifiestan lo que dije en párrafos anteriores lo cual podemos concretar en lo siguiente: el cultivo de la naranja ha tomado un incremento anormal, desde el punto de vista de cómo sucede ese fenómeno normalmente en la agricultura en general. b). Tal incremento es casi exclusivamente en cuatro Estados reconocidos como naranjeros y de producción comercial amplia; en las demás regiones la producción prosigue su curso normal, de estancamiento o de aumento paulatino. c).- Dentro de los cuatro Estados Nuevo León lleva probablemente la delantera a los otros. d). La observación personal indica que tal aumento en Nuevo León es principalmente debido a la entrada al cultivo de naranjeros no agricultores natos, sino inversionistas y eso sucede probablemente también en San Luis Potosí, Veracruz y Jalisco. Respecto a Jalisco hasta podría sacársele del grupo, pues su auge fué influenciado hace tiempo por los plantíos de Atequiza y algo en Los Altos, pero ahora parece que el auge ya no es violento sino paulatino.

Es la conclusión d) la que más nos interesa en este Estudio, pues tratamos de ver si los inversionistas han estado en lo justo al entrar a este ramo de actividad o si han sido impulsados por hechos un tanto fantásticos o ilusionistas.

BREVES NOTAS SOBRE EL CULTIVO EN MONTEMORELOS.- En cuanto a la fecha exacta en que por primera vez se sembró naranja en la zona de Montemorelos, N. L. no es posible fijarla, pues, a pesar de que traté de investigar esto, no hubo personas que me informaran con exactitud al respecto. Sólo se sabe que en este Municipio de Montemorelos, N. L., fué en donde se llevaron a cabo las primeras formaciones de huertos; a medida que ha ido avanzando el tiempo, esta zona se ha ido ensanchando y en la actualidad cuenta con los siguientes Municipios: Monterrey, Villa de Santiago, Allende, Montemorelos, General Terán, Hualahuises, Linares, Villa Juárez, Cadereyta Jiménez, todos del Estado de Nuevo León.

Puede observarse que todos estos Municipios o una gran parte de ellos, están en parte o totalmente atravesados por la carretera Nacional que corre hacia México y otros que también están atravesados, en parte o totalmente por la carretera que corre de Monterrey, N. L., a Matamoros, Tamps.. Esto nos demuestra un hecho de importancia o sea la tendencia que este cultivo tiene por la facilidad de los transportes. En regiones apartadas y aún en igualdad de condiciones ecológicas, este cultivo no ha prosperado debido a la dificultad de los transportes.

SUELOS.- Todas las informaciones sobre cuestiones de suelos, temperaturas, plagas, etc., no tienen más razón de utilizarlos y exponerlas sin llegar a la discusión de ellas, pues en primer lugar no soy especialista en la materia y en segundo, el carácter de este estudio solo requiere su mención ya que necesariamente tendrán relación en los costos, rendimientos, en fin en los puntos económicos de que se ocupa este

estudio.

Escuela Superior de Agricultura "Antonio Narro"

De acuerdo con los tratados sobre este cultivo, se -- puede decir que en cuanto a suelos se refiere, este vegetal no es muy exigente, pues se le ve prosperar y fructificar bastante bien en una gran diversidad de ellos; cuando se cultiva en suelos en donde la arcilla no se encuentra en cantidades exageradas, el árbol prospera bastante bien y se obtiene frutos de gran finura así como altos rendimientos. Cuando por el contrario, la arcilla existente en el suelo es dominante, el árbol se desarrolla lentamente y con dificultad, sus frutos son de mala calidad y sus rendimientos son cada vez más bajos.

Así mismo se puede observar cómo en suelos arenosos -- se desarrolla bastante bien este árbol y se obtienen frutos de muy buena calidad así como inmejorables rendimientos.

Como se dijo desde un principio, son poco exigentes a este respecto y su cultivo se acomoda a una gran diversidad de ellos, siendo algunos de ellos los que mejor le acoden. Como -- condición esencial conviene que los suelos sean profundos, no -- debiendo tener un horizonte inferior impermeable, si los horizontes medios son arenosos, tanto mejor, pero en este caso conviene que los horizontes inferiores sean de carácter arcilloso para con ello evitar el fuerte escurrimiento del agua, lo cual resulta perjudicial.

En cuanto a su textura la más indicada es los suelos de migajón arcilloso (suelos francos) con buena cantidad de materia orgánica y que no contengan un exceso de cal, siendo favorable un alto contenido en arenas.

Todo lo dicho en párrafos anteriores son datos obtenidos en la fuente de información a que acudí al hacer este estudio. Es evidente que la condición de los suelos de la región -- necesariamente tengan que presentar cierta similitud a estas -- que en párrafos anteriores describí; si esto no se registrara, -- el cultivo en esta zona no hubiera progresado y este no es el -- caso, ya que por los datos estadísticos que anteriormente cité y además la observación personal de esta zona, nos demuestra -- que, en cuanto a suelos se refiere, si no son los mejores que -- haya para este cultivo, sí están adecuados para él.

Estudios de suelos en la región no los hay; personalmente no me fué posible llevarlos a la práctica; además, dado -- el carácter económico de este estudio, tiene poca importancia -- conocer con exactitud las condiciones tanto físicas como químicas de los suelos.

CLIMA..- De acuerdo con los tratados, tal parece que este vegetal es de origen tropical, y era de esperarse que únicamente los climas calientes le acomodaran mejor para su buen -- desarrollo y fructificación; no obstante, puede decirse que, en lo que respecta a la temperatura, esta planta es algo tolerante

y gracias a ello ha podido extenderse a zonas de clima subtropical.

Desgraciadamente en esta zona de tanta importancia no existe estación termopluviométrica y por lo tanto, no es posible proporcionar datos que nos indiquen las temperaturas óptimas en que este vegetal se desarrolla así como las temperaturas máximas y mínimas que resiste sin que sufra daño.

De acuerdo con los tratados sobre este cultivo, parece ser que las temperaturas medias que más le acomodan para su buen desarrollo fluctúan entre los 18 y 20 grados C., con invierno y verano benignos; temperaturas abajo de los 5 grados y arriba de los 40 le son perjudiciales.

Por los datos que a continuación se citan se podrá ver que las condiciones climáticas en esta zona son más o menos semejantes a aquellas que dicen los tratados. Se aclara que los datos referidos no son del Municipio de Montemorelos, N.L., pues ya se dijo que no hay estación meteorológica; son datos que corresponden a los Municipios de Villa de Santiago y Linares, ambos del Estado de Nuevo León que presentan la ventaja de que están demasiado cerca de este Municipio de Montemorelos, N. L.

De acuerdo con la Dirección de Geografía, Meteorología e Hidrología, del Servicio Meteorológico Mexicano, las temperaturas que se registran en estos Municipios son las siguientes:

MUNICIPIO DE LINARES, N.L.

Media anual: 21.7 grados Centígrados.
Precipitación total en mm. 836.2

MUNICIPIO DE VILLA DE SANTIAGO.

Temperatura media anual: 21.9
Precipitación total en mm. 1,060.8

Lo anteriormente dicho no quiere decir que el naranjo no soporte temperaturas inferiores a menos de 3 grados C., casos que se han presentado; pero si aquí ha resistido a ellas es debido a que las condiciones atmosféricas que precedieron a la baja de temperatura favorecieron para que se originase un deshielo lento. Por cuanto a las temperaturas excesivas son menos peligrosas para la vida del naranjal, siempre y cuando se cuente con la cantidad de agua necesaria para los riegos.

De acuerdo con los datos citados se puede ver que las condiciones termométricas, aún cuando no son muy favorables en la región no se alejan mucho de los requerimientos óptimos para su buen desarrollo y mejor fructificación.

VARIETADES..- Dado el carácter de este estudio considero conveniente hacer mención únicamente de aquellas variedades que son objeto de cultivo comercial en esta zona.

De acuerdo con la clasificación más aceptada son tres los grupos principales que se pueden formar con las diversas variedades comerciales: el primero que considera las variedades sin semilla; el segundo que considera las variedades del Mediterráneo y el tercero que engloba a todas las variedades sanguíneas. Estos grupos tienen sus representantes con características perfectamente definidas. Además dentro de cada grupo pueden encontrarse variedades tempranas, de media estación y tardías.

Dentro del primer grupo tenemos a la famosa Washington Navel, única de este grupo que se cultiva en esta zona. Las variedades que pertenecen a este grupo gozan del mayor favor comercial y por lo tanto, son las más ampliamente cultivadas; sin embargo, en cuanto a calidad no son muy apreciadas, pues a pesar de que sus frutos son de gran tamaño, son poco jugosas y contienen mucha fibra; si estas variedades son preferidas se debe a su mayor resistencia al transporte, a la conservación y al mal trato. Son de las variedades tempranas y su fructificación se presenta desde los principios de Octubre.

Dentro del segundo grupo tenemos variedades tempranas, de media estación y tardías. Dentro de las primeras o sean las tempranas tenemos las siguientes variedades: Mediterránea y Parson Blown. La fructificación de estas variedades se presenta a partir del mismo mes de Octubre. Son frutos de buena calidad, ricos en jugos y son poco resistentes al mal trato.

Dentro de este mismo grupo tenemos a continuación las variedades de media estación, teniendo como más importantes las siguientes: Pine Apple y Jaffa, ambas de buena calidad y gran tamaño, su piel bastante gruesa y fina cuando ha llegado a su completa madurez y un poco rugosa cuando no ha llegado esta. Es poco resistente al transporte y su fructificación se presenta desde los mediados de noviembre hasta mediados de abril.

Finalmente dentro de este segundo grupo tenemos aquellas variedades que se caracterizan porque su fructificación se presenta más tarde que todas las demás. Como variedades más importantes podemos citar las siguientes: Valencia y Loe Gin Gong, su fructificación se presenta durante los meses de marzo y abril y son poco resistentes a la conservación, al transporte y al mal trato. La segunda variedad se caracteriza por tener una larga temporada de producción y por conservarse por mucho tiempo en el árbol una vez que ha madurado. Es un poco más tardía que la Valencia.

El tercer grupo abarca todas las variedades de sangre o sanguíneas, las cuales se caracterizan por el color rojizo de sus gajos; son frutos de tamaño mediano, comercialmente poco --

apreciados y las principales variedades, objeto de cultivo en esta zona, son la sangre de San José y San Miguel de Sangre, la primera es de media estación y la segunda es temprana.

ALGUNAS PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL NARANJO.- Dado el carácter de este estudio considero conveniente hacer mención únicamente de aquellas plagas y enfermedades que con más frecuencia se han presentado en la región; repetiré, que no siendo especialista en la materia, no me dediqué a hacer un estudio cuidadoso de esto; se citan únicamente ciertos datos porque su control y combate influirán de una manera decisiva en los costos de producción y en otros aspectos económicos.

El Arador de la Naranja.
La Escama Roja.
Picjcs de la Naranja.
Mosca mexicana de la fruta.
Hormiga Arriera.
Hormiga Mantequera.
Araña Roja.
La Gomosis.
La Melanosis.
Corteza Escamosa.

Es evidente que algunas de las plagas que cité anteriormente se presentan con más intensidad que otras. Al mismo tiempo, hay que decir que otras, entre las cuales podemos citar la mosca mexicana de la fruta no se presentan con tanta frecuencia y la intensidad de los ataques no son de consideración.

De una manera general procederá ahora hacer una breve descripción de la finca que fué motivo de estudio:

UBICACION.- Esta finca se encuentra enclavada dentro de la zona propiamente naranjera del Estado de Nuevo León; su situación exacta no se proporciona debido a la confidencialidad de los datos. Además y de acuerdo con el estudio, con saber que la finca considerada se encuentra dentro de esta zona, es suficiente.

EXTENSION.- Esta finca cuenta con una superficie de treinta y cinco hectáreas, las cuales se encuentran clasificadas de la manera siguiente:

16 hectáreas de riego.
2 hectáreas de temporal.
17 hectáreas de lomerío.

Como se ve, podría decirse que esta finca cuenta con disponibilidades de tierra, pero es el caso de que las 17 hectáreas de lomerío no son propias para este cultivo ya que a flor de tierra pueden observarse aforaciones de roca. No hay posibilidad de aumentar el área de la finca ya que todos los terrenos que circundan a los de la finca se encuentran cultivados totalmente con naranja.

CLIMA.- El clima es el característico de las zonas de clima subtropical, con un solo período de precipitación bastante irregular, más lluvias irregulares en el -- invierno con una media anual no menor de 800 mm. (estos datos -- de temperatura y precipitación fueron tomados de los Municipios de Villa de Santiago y Linares, N.L., Municipios que colindan -- con el de Montemorelos, N.L.) además considero que al reportar los datos anteriores no incurro en demasiado error ya que estos Municipios, tienen condiciones de altura sobre el nivel del mar más o menos semejantes. La sequía en primavera se presenta con mucha frecuencia y las heladas tempranas y tardías causan daños de consideración.

MERCADO.- Las condiciones con respecto a los mercados son buenas; cruza la finca un camino y el -- ferrocarril no está muy distante de ella; la distancia que hay de la finca a la cabecera del Municipio es de cerca de tres kilómetros.

METODO DE CULTIVO.- Es costumbre general que la siembra de la naranja se haga de tal manera que se aproveche mejor el terreno. La forma que generalmente se da a los huertos es el de exágonos o llamada siembra a "tres bolillos", generalmente la distancia varía ya que en ocasiones la siembra se hace a siete metros de distancia en otras a ocho y hay personas que siembran hasta diez metros de distancia entre árbol y árbol.

El plantón es costumbre general que se adquiriera de -- afuera de la finca, ya que casi siempre los empresarios de esta clase de fincas no cuentan con su vivero propio. Además, habiendo varias empresas que se dedican a los viveros, la mayoría de los naranjeros prefieren comprar directamente el plantón. Consideramos que esto es un error por parte de los naranjeros ya que como se demostrará al final de este estudio los individuos que efectivamente hacen negocio indudablemente son precisamente -- aquellos que se dedican a los viveros. Esto es evidente, pues -- como se verá más adelante, cada año tiene que renovarse en las huertas de naranjo un diez por ciento cuando menos de los árboles plantados.

ORGANIZACION DE LA EMPRESA.

La finca que se ha tomado para hacer este estudio tiene como propietario a un profesionista que vive en Monterrey, -- N.L., y únicamente cada fin de semana va a la finca a ver las -- condiciones en que se encuentra la misma. El terreno lo adquirió en el año de 1932 y por la cantidad de \$3,150.00. A partir de ese año fué adaptándolo a fin de ponerlo en condiciones para el fin que se proponía. Otros datos de la organización y manejo de la empresa se dan en el estudio de costos y en el análisis -- general que sigue.

A continuación se verá el inventario de la finca que fué motivo de estudio.

I N V E N T A R I O .

Capitales .	Unidad.	V/ Unidad.	V/ total Estimativo.	%	Inversiones por hectárea.	
					Finca.	Produc.
TOTALES .			\$ 25,106.25		\$ 717.00	1,394.00
TERRITORIALES .			10,078.75	41	287.00	559.00
Tierras .	35		3,150.00	12		
De riego .	16					
Temporal .	2		3,150.00			
Lomerío .	17					
Mejoras agríc.			500.00	2	15.00	28.00
Una noria que -- estaba en el te- rreno desde que este se compró, costó ponerla en servicio.						
Canales .	1	\$ 50.00	50.00			
Noria .	1	400.00	400.00			
Construcciones .			\$ 6,428.75	27	184.00	357.00
Casa habit.	1	4,292.90	4,292.90			
Casa peones .	2	355.00	710.00			
Cercados .		1,136.75	1,136.75			
Puentes cemento .	3	50.00	150.00			
Compuertas cem.	7	20.00	140.00			
DE EXPLOTACION FIJOS .			15,027.50	59	429.00	835.00
Animales trabajo .			630.00	2.6	18.00	35.00
Mulas .	6	80.00	480.00			
Bueyes .	2	75.00	150.00			
Equipo .			11,197.50	43	319.00	622.00
Maquinaria Agrícola .						
Tractor .	1	3,635.00	3,635.00			
Coche American .	1	6,000.00	6,000.00			
Plataforma rastra	1	228.00	228.00			
Carreta .	1	75.00	75.00			
Rosiador mochila	1	52.00	52.00			
Carretilla mano .	1	15.00	15.00			
Bomba fumigar .	1	5.00	5.00			
Arados Pony .	2	9.00	18.00			
Cultivadoras .	2	12.00	24.00			
Azadones .	4	1.00	4.00			
Talaches .	4	1.00	4.00			
Palas .	2	1.00	2.00			
Barra .	1	2.00	2.00			
Machetes .	2	1.25	2.50			
Rosaderas .	3	0.50	1.50			
Arado B-O	1	17.00	17.00			

(Continúa) .

Capitales.	Unidad.	V/ Unidad.	V/ total estimativo.	%	Inversiones por hectárea. Finca. Produc.-
Serrucho podar.	1	5.00	5.00		
Tijeras.	3	2.50	7.50		
Papalote noria.	1	1,100.00	1,100.00		
Muebles y enseres.			3,000.00		
Domésticos y de trabajo.			3,000.00		
Aperos.			200.00		
Para bueyes y bestias.			200.00		

La clasificación del inventario se hizo de acuerdo con el método que adopta la obra "Economía de la Agricultura" para fines de análisis económico general.

Los valores asignados a las tierras son los que originalmente tenía cuando el propietario las adquirió.

En cuanto a las mejoras hay que aclarar que una de las norias estaba en el terreno cuando este se compró y el valor que el inventario considera es aquel que representa la cantidad en pesos que costó ponerla en servicio.

La otra noria que considera el inventario es nueva y su valor asignado es aquel que efectivamente se pagó por su construcción. Además esta última noria cuenta con un papalote el cual se considera en el renglón de equipo. Todos los valores asignados a los diversos artículos de este son los de adquisición.

Las construcciones están cargadas en el inventario en lo que le costaron al propietario de la finca, y además se considera que están perfectamente adaptadas a las condiciones sociales del propietario; es decir, que dichas construcciones no son un lujo de comodidad para el propietario, sino que su forma y valor son exactamente las que requiere el servicio productivo. Importa recalcar esto, porque generalmente otras empresas caen en el extremo de construcciones de lujo o excesivas o en el de construcciones insuficientes e ineficientes, con lo que, en el primer caso, los costos resultan sobre-elevados y, en el segundo reducidos e irracionales en ambos casos.

Los animales de trabajo están cargados en el inventario en su valor de adquisición y se consideran suficientes para la empresa.

En cuanto al tractor hay que aclarar, que siendo chica la superficie de esta finca, al grado de no necesitar para ella solo una maquinaria de esta naturaleza, el inversionista entró en tratos con otro propietario a fin de que entre los dos compraran

el tractor; por esta razón el inventario considera como valor del tractor únicamente la mitad de él, cargando las diferentes partidas, tales como combustibles, refacciones, tractorista, etc., íntegras al hacer el cálculo de los costos de producción.

En cuanto a los muebles y enseres, se aclara que se consideran en una forma global, pero con respecto a los primeros hay que decir que son adecuados a la categoría social del empresario y sus valores son los de adquisición.

He aquí un resumen concentrado del inventario.

Capitales.	% respecto al capital total por clases.	% respecto al capital total por grupos.	% respecto dentro del grupo.
Total.	100.00		
Territoriales.	41.00		100.00
Tierras.		12.00	29.00
Mejoras agrícolas.		2.00	4.80
Construcciones.		27.00	66.00
Explotación fijos.	59.00		100.00
Animales trabajo.		2.60	4.40
Equipo.		43.00	73.00
Muebles y enseres.		12.00	22.00
Aperos.		1.40	0.60

CARACTERES TECNICO-ECONOMICOS DE UNA EMPRESA NARANJERA. - Haré un --

breve análisis del cuadro anterior para precisar el modo de organización de esta empresa naranjera del tipo dicho y para ver si tal tipo tiene caracteres, desde el punto de vista del inventario que puedan ser generalizados a todas las empresas naranjeras, de este o de otros tipos.

En cuanto al cuadro anterior se ve que la clase de territoriales absorbe el 41 % de los totales, pero si advertimos que en este inventario aún no se considera el capital territorial "plantación de naranja", se verá que en la empresa, las inversiones territoriales han de alcanzar posiblemente más del 75% lo que indudablemente es un carácter de esta clase de empresas naranjeras, similar al de frutícola o de plantaciones en general pero diferente en empresas cerealícolas o ganaderas por ejemplo.

Dentro de la clase de territoriales, el porcentaje mayor pertenece al grupo de construcciones, lo que indica que la inversión en tierra y, sobre todo, en mejoras agrícolas es casi despreciable. No obstante en los territoriales el primer lugar lo ocupará la inversión en la plantación misma, lo que indica también un carácter especial de estas empresas o sea el

de que su valor en general, lo determina, no la tierra ni sus mejoras, como acontece en otras empresas, sino la plantación misma.

Las construcciones, son la partida más fuerte después del equipo, esto no quiere decir, en rigor, que la empresa naranjera exija tal condición desde el punto de vista de las construcciones productivas, pues notoriamente en aquella las construcciones, como lo muestra el inventario, se componen principalmente de la casa habitación, que es de servicio general y que en el tipo de naranjero escogido (inversionista) está justa y racionalmente adecuada a la categoría social. En empresas naranjeras del tipo especializado, caso de existir esta clase de construcción, sería aún más costosa y caso de no existir esto, probablemente también el monto fuera alto, porque entonces habría construcciones productivas (refrigeradoras, clasificadoras, industrializadoras, etc.). En empresas de tipo suplementario prácticamente no habría construcciones de esta naturaleza, sino generales. Así pues, puede tomarse también como un carácter peculiar del tipo naranjero no nato, el alto porcentaje en construcciones de índole de habitación personal, pues las del tipo habitación para el trabajador, animales, equipo, serán siempre modestas.

El porciento en mejoras, decimos, es despreciable y lo será como un carácter de la empresa de este tipo, siempre que aquella esté localizada en buen clima y en tierras. En condiciones diferentes, las mejoras alcanzarían importante proporción, lo que elevaría mucho los costos y por tanto, para el inversionista del tipo, no es conveniente establecerse sino en localidades y climas adecuados. El especializado probablemente puede tener más ventajas que el tipo inversionista, por virtud de su misma especialización, que lo llevará a variar el modo de disponer de sus productos.

En el cuadro los capitales de explotación fijos aparecen con fuerte porciento en las clases; por esto debe de reducirse al introducirse las inversiones de la plantación. Es evidente que una vez que el valor de la plantación sea considerado, el porciento, relativo al total, bajará probablemente a un 20 o 25%, que considero la proporción normal.

En las inversiones por grupos, el equipo, aparecen como primeras, debido al uso de un tractor y un automóvil; empresas que no usen este, tendrán su partida, por equipo, mucho más baja aunque superior a la de animales. Probablemente en este aspecto la empresa naranjera tenga cierta semejanza a cualquier empresa frutal o plantación en general donde siempre las inversiones por equipo es, si no ínfima, sí muy modesta, contrariamente a lo que pasa con otras empresas de cultivo.

Llamamos la atención sobre el porciento de muebles y enseres, cuyo monto aparece alto por la inclusión de muebles domésticos, que aquí corresponden a un cierto confort de vida. Es de considerarse que esta proporción, relativamente alta, así tenga que ser, porque el objeto final de todo negocio es la

comodidad del empresario que tiene cierta categoría social. Insistiendo aún sobre esto, hay que agregar el hecho de que el -- conseguir costos bajos, por tal concepto, en estas clases de -- empresas redundaría en perjuicio del empresario ya que sacrifica -- su comodidad.

Se preguntará por qué en el estudio de costos se han de considerar las inversiones que le dan comodidad al inversionista y a mi modo de ver sería un error el no considerarlas, ya que precisamente estas inversiones existen porque las requiere la vida del propietario y el no considerarlas ocasionaría una -- desarmonía entre los elementos de la producción.

Del inventario hay que interpretar las inversiones -- por hectárea finca y por hectárea productiva. Ahí se ve que, -- exceptuando el capital "plantación" la hectárea finca requiere \$ 287.00 y la productiva \$ 559.00. El valor comercial de las -- tierras útiles para cultivo, en general, en la región es de -- \$ 1,000.00 por hectárea, lo que comparado con la inversión que aquí tenemos, resulta elevado, seguramente por el auge y redituabilidad aparente del negocio de la naranja, observándose que nuestros datos revelan una inflación desmedida de los valores -- comerciales de la tierra ya más o menos en producción agrícola general. Adelante hablaré más sobre este particular.

Por cuanto a las inversiones unitarias en mejoras, su monto es pequeño y autoriza la afirmación de que los mejoramientos territoriales para estas empresas son insignificantes y por ello, que la empresa naranjera es accesible a todas las posibilidades de los inversionistas y no solo a las del tipo que pudiéramos llamar ricos, a condición que se localicen en tierra y clima adecuados al cultivo; de otro modo, como sucede en muchas localidades de Veracruz y Tamaulipas, donde hay que irrigar, -- desempedrar, nivelar y en fin hacer obras de adaptación y mejoramientos muy costosas y donde los rendimientos, además están -- constantemente amenazados por determinados factores.

Anotaremos de paso, que la finca en estudio tiene su superficie de riego por un servicio de agua de río suficiente y gratuito.

Siempre que la empresa naranjera se localice en las -- condiciones dichas, las inversiones por mejoras tendrán que ser ínfimas, consiguientemente, el valor de la tierra en explotación naranjera, resultará no de las inversiones mejoradas, como en otras clases de empresas agrícolas, sino de la productividad de la plantación misma.

Las inversiones unitarias por construcciones parecen contradecir lo anterior, pero esa contradicción no existe si -- estamos de acuerdo con la afirmación que hice arriba de que -- todo negocio debe dar confort al empresario. Todas las explotaciones de este tipo se caracterizan porque sus inversiones en -- construcciones serán altas.

Para los capitales de explotación fijos, las inversiones unitarias resultan relativamente elevadas, \$ 835.00 por hectárea productiva sin considerar aún el valor de la plantación -- que elevarán las inversiones mucho más; pero esto se debe especialmente al equipo y dentro de él al tractor y al automóvil, el primero que es indispensable para la producción y el segundo característico del tipo de naranjero escogido. El naranjero de este tipo, caracterizará a la empresa por alta inversión por hectárea productiva, pero no sucederá igual con las empresas de otros tipos. La alta inversión para el tipo de inversionista debe ser forzosa y así sucede seguramente en las otras regiones -- naranjeras de la República de donde se deduce que indudablemente los naranjeros de los otros dos tipos (que se describieron al principio de este trabajo) en cuanto a costos y utilidades debe tener ventaja absoluta sobre los naranjeros inversionistas; pero considerando el asunto socialmente, dicha ventaja es negativa, -- porque vivirán menos bien que el inversionista.

Del resto de partidas del inventario no hay cosa especial que hacer resaltar.

Por el cuadro a continuación se podrá fácilmente ver las inversiones tanto por hectárea finca como por hectárea productiva.

I N V E R S I O N E S .		
Capitales.	Por hectárea finca.	Por hectárea productiva.

Capital total.	\$ 717.00	\$ 1,394.00
Territoriales.	287.00	559.00
Mejoras agrícolas.	15.00	28.00
Construcciones.	184.00	357.00
De explotación fijos.	429.00	835.00
Animales de trabajo.	18.00	35.00
Equipo.	319.00	622.00

El cuadro anterior muestra que la hectárea productiva, sin incluir aún la inversión en la plantación, requiere una fuerte inversión formada principalmente por los de explotación fijos. Esto, sin embargo, es muy relativo y dependiente en mucho, de la magnitud del naranjal, pues es claro que aún este mismo tipo de inversionista si en lugar de 18 hectáreas de cultivo, tuviera -- 50, que podría atender casi con la misma, proporciones dominantes en esta clase, la inversión por hectárea productiva bajaría tal vez a la mitad. Un estudio especial sobre este punto, tendría que llevarnos a encontrar, primero, cual deba ser la magnitud óptima de superficie en cultivo que cada tipo de inversionista racionalmente ha de tener y, segundo, cual ha de ser el monto normal de la inversión por hectárea productiva para una región -- en condiciones naturales normales.

ESTUDIO ECONOMICO.-

Esta finca presenta la particularidad de que todas -- las inversiones y trabajos para la implantación del naranjal y cultivo son realizados a base de tarea, pieza o costo definido. Es decir, que el empresario sólo maneja por cuenta propia los -- gastos y costos correspondientes a sus inversiones fijas; por -- consiguiente la determinación de los costos de producción tendrá dos aspectos o modalidades: 1o. determinar los costos y gastos de las inversiones fijas, por un lado y 2o. acumular los -- gastos y costos pagados por cultivo a personas extrañas.

En seguida me ocuparé del primer aspecto de los costos por inversiones y capitales fijos clasificándolos según el inventario y su naturaleza en relación con sus costos.

TIERRA.- Como indica el inventario, la tierra fué comprada estando esta enmontada, en la cantidad de \$ 3,150.00. -- Su mejoramiento y puesta en condiciones de cultivo fueron hechas durante el año en que se compró y parte del siguiente quedando totalmente organizada la finca un año después de que se adquirió el terreno.

Surge desde luego opinar sobre cuál de los valores -- debe de asignársele a la tierra. Por un lado tenemos el valor de adquisición y por otro tenemos el valor comercial o valor -- actual.Cuál de los dos valores debe de considerarse para la -- determinación de los costos por concepto de tierra?

Usualmente, en estudios de costos agrícolas, se toma el valor actual de la tierra, unas veces incluyendo mejoras -- agrícolas y demás anexiones y otras tomando separadamente el -- valor comercial del de mejoras y anexiones.

En mi opinión los procedimientos indicados son erróneos para este caso; debe tomarse como valor de la tierra el de adquisición, tratando separadamente del valor de la misma, el -- de mejoras y anexiones.

La razón fundamental para opinar así es que, si tomamos el valor comercial, con o sin las mejoras, se estaría cayendo en el caso de una valoración para venta efectiva e inmediata de la empresa y notoriamente no es este el caso, sino que, por el contrario, hasta sucede que se acaba de ofrecer al propietario la suma de 75,000.00 por la finca y este, ni por esa ni por otra, está dispuesto a cederla. No estimo que sea necesario entrar en discusión en este punto, para demostrar lo falso que resultaría el tomar el valor comercial como acostumbraban hacer lo algunos técnicos.

Al valor inicial de la tierra debemos acumularle el -- de las mejoras que no sean susceptibles de amortización por su carácter de duración indefinida. La razón de esto la da una sana teoría económica y se sintetiza en el hecho de que la tierra productiva para la explotación de naranja es realmente formada

por las inversiones en tales mejoras y no por el solo hecho de ser tierra; de modo que, en tanto dure la explotación naranjera, es forzoso que perduren las mejoras en que se apoya y aquella ha de durar una perpetuidad (más de 50 años).

No obstante, en los finales de este trabajo, haré la consideración de la amortización según los usos comerciales, no solo de las mejoras sino de la plantación misma a un plazo más corto, a fin de que sea claramente como este último uso solo tiene efecto encarecer aparentemente los costos de producción, si no hay un fundamento serio para presumir que en menos de una perpetuidad puedan desaparecer o transformarse totalmente la empresa naranjera. De acuerdo con este criterio el único gasto que consideramos a la tierra es el de intereses a una tasa de largo plazo.

Así el valor que consideramos a la tierra es el de su adquisición de tierra bruta, sumado con las mejoras que la adaptaron.

MEJORAS AGRICOLAS.- Esta inversión que atinadamente se denomina "territorial", en mi concepto tiene los gastos siguientes: intereses, conservaciones y gastos generales, pero estos últimos los trataremos no separadamente para cada clase de inversión, sino en conjunto para toda la finca debido a que es monocultora; si tuviera otras líneas, el caso sería distinto. Por cuanto a los intereses, de acuerdo con la teoría económica, tomaremos el tipo para inversiones de muy larga duración y amplia garantía, 6% pero hay que aclarar que en esta zona, no hay instituciones que den crédito a largo plazo y aquellos que necesitan crédito para invertir a largo plazo, consiguen este a corto plazo y lo invierten a largo plazo. Esto se debe seguramente a que el mercado del dinero en esta zona tiene gran demanda.

El inventario solo anota en mejoras dos norias y los canales. Los gastos de estas inversiones serán el interés al tipo que hemos tomado para inversiones territoriales, 6% anual y gastos de conservación, además de los generales que serán tratados para la empresa en conjunto y no para cada grupo de inversión. El gasto por riesgos de hecho no existe en este caso.

Los gastos de conservación no pueden ser sino los que efectivamente se hacen cada año en las obras señaladas, ellos han de ser de hecho un tanto variables, pero por su pequeñez y en obvio de espacio, los consideramos constantes y conforme a una cuota fija, promedio, que la experiencia fija en \$ 40.00 anuales. Sobre esta cuenta hay que cargar un interés del 6% pero a plazo de seis meses en lugar de un año, por el hecho de que el gasto se hace durante todo el año y en tal situación el tiempo que dura la inversión respectiva debe -

considerarse como el promedio de todo el año. Sobre este asunto de la conservación de mejoras, conviene advertir que el cálculo del costo lo he simplificado en la forma anterior: aunque en rigor debiera hacerse este cálculo tomando en consideración los varios factores que determinan teórica y prácticamente dichos gastos.

CONSTRUCCIONES. - El monto original es de \$ 6,428.75 y sus gastos son: reparaciones, amortizaciones e intereses, pero estos quedan incluídos dentro de la amortización.

Las construcciones son de distinto tipo: la casa para el inversionista y las casas para los peones, las amortizan a 30 años; las cercas a diez años y finalmente los puentes y compuertas a cinco años.

Por otra parte, es claro que las construcciones y el equipo, tienen gastos de reparación; para simplificar el cálculo y por el hecho de que todo lo que es reparable en esta empresa es nuevo y por ello durante varios años no causará ese gastos de manera significativa, no hemos puesto tal partida sino hasta el año en que cada clase se amortiza y llega a un valor de deshecho. En ese año, en el inventario cada clase sigue figurando indefinidamente con tal valor de deshecho, pero al mismo tiempo figurará en los gastos, una partida creciente por reparaciones; además, para realizar las necesarias reposiciones de las partidas amortizables, en la cuenta de amortizaciones sigue figurando la cuota a interés respectivo, bajo la suposición de que con esa cuota se cubren las reposiciones.

Reconozco que este procedimiento sale fuera de la técnica de la contabilidad; más ante la complicación y extensión que tendrían los cálculos y el estudio presente y frente al error que este convencionalismo introduciría en los costos y en las demás conclusiones que mi trabajo persigue, error que sería pequeñísimo, creo que se me dispensará tal convencionalismo. De otra suerte, tendría que exponer aquí una serie de cuentas por amortizaciones y reposiciones a partir del quinto año, que ya en el décimo y siguientes significaría llevar cada vez mayor número de cuentas, con años de partidas diferentes al mismo tiempo el inventario estaría modificándose constantemente que habría que llevarlo hasta el mayor detalle.

CALCULO DE LA AMORTIZACION DE LAS CONSTRUCCIONES. - Método de interés compuesto.

Voy a permitirme establecer aquí hasta el modo de deducir la fórmula respectiva, en virtud de que, a menudo, hay discrepancias de fórmulas y se entablan discusiones sobre la composición y origen de ellas.

Si llamamos (Cf) al capital fijo y valor de primera adquisición, (r) a la tasa de interés, (n) al número probable de años de vida del capital fijo, (a) a la anualidad y (Vr) al valor de desecho, tenemos:

Años.	Anualidad.	Cuota de Amortización.
0	0	0
1	a	a
2	a	a (1+r)
3	a	a (1+r) ²
4	a	a (1+r) ³
.	.	.
.	.	.
.	.	.
n	a	a (1+r) ⁿ⁻¹

$$\sum = C_f - V_r$$

$C_f = V_r + a + a(1+r) + a(1+r)^2 + a(1+r)^3 + \dots + a(1+r)^{n-1}$
 Sacando como factor común a "a" nos queda:

$$C_f = a \left[1 + (1+r) + (1+r)^2 + (1+r)^3 + \dots + (1+r)^{n-1} \right] + V_r$$

$S = \frac{LR - a}{R - 1}$ Suma de una progresión Geométrica
 cuya razón es, en nuestro caso (1+r)
 y sustituyendo:

$$S = \frac{(1+r)^n - 1}{(1+r) - 1} = \frac{(1+r)^n - 1}{r} = \frac{(1+r)^n - 1}{r}$$

$$C_f = \frac{a(1+r)^n - 1}{r} + V_r$$

$$C_f - V_r = \frac{a(1+r)^n - 1}{r}$$

$$a = \frac{(C_f - V_r) r}{(1+r)^n - 1}$$

Esta es la fórmula que nos da la anualidad vencida.-

De acuerdo con la fórmula anterior se obtienen los siguientes resultados al hacer el cálculo de la amortización de las construcciones.

AÑOS.	ANUALIDAD.	INTERESES.	CUOTA DE AMORTIZACION.
	\$ 60.10		60.10
1	60.10	3.78	63.88
2	60.10	7.60	67.80
3	60.10	11.65	71.75
4	60.10	15.81	75.91
5	60.10	22.42	82.52
6	60.10	24.82	84.92
7	60.10	30.41	90.51
8	60.10	35.76	95.86
9	60.10	41.04	101.14
10	60.10	47.65	107.75
11	60.10		

Continúa.

Continuación:

AÑOS.	ANUALIDAD.	INTERESES.	CUOTA DE AMORTIZACION.
12	60.10	53.67	113.77
13	60.10	60.82	120.92
14	60.10	68.09	128.19
15	60.10	75.90	136.00
16	60.10	83.72	143.82
17	60.10	92.73	152.83
18	60.10	101.75	161.85
19	60.10	111.36	171.46
20	60.10	121.58	181.68
21	60.10	132.40	192.50
22	60.10	144.42	204.52
23	60.10	155.84	215.94
24	60.10	171.42	221.57
25	60.10	182.88	242.98
26	60.10	197.31	257.41
27	60.10	213.56	273.66
28	60.10	229.16	289.26
29	60.10	246.59	306.69
30	60.10	264.62	324.72

AMORTIZACION DE LA CERCA.- Método Lineal.

Para el cálculo de las amortizaciones de la cerca -- usamos la fórmula del método lineal. Siendo (Cf) el valor de adquisición y (Vr) el valor de desecho, tenemos:

$$Cf = \$ 1,136.75 ; Vr = \$ 56.85$$

de acuerdo con la fórmula tenemos:

$$a = \frac{Cf - Vr}{\text{Vida probable (10 años)}}$$

$$a = \frac{\$ 1,136.75 - 56.84}{10} = \frac{1,079.91}{10}$$

$$a = \$ 107.99$$

Esta cuota de amortización al 6% de interés anual:

$$i = \$ 12.95$$

$$Qa = \$ 120.94$$

Intereses en 10 años a razón de \$ 12.95 anual, \$ 129.50

Para el cálculo de la amortización de los animales -- de trabajo usamos el mismo procedimiento que para la cerca -- quedándonos entonces de una manera simplificada lo siguiente:

$$Cf \$ 630.00$$

$$Vr \$ 126.00$$

$$a = \frac{\$ 630.00 - \$ 126.00}{12} = \frac{504.00}{12}$$

$$a = \$ 42.00$$

más los réditos anuales a razón del 6% anual.

$$i = \$ 2.52$$

$$Q_a = \$ 44.52$$

Intereses pagados en 12 años a razón de \$ 2.52 anuales:

$$I = \$ 30.24$$

Para el cálculo de la amortización de la maquinaria seguimos el procedimiento anterior:

$$Cf = \$ 11,179.50 \quad Vr = \$ 559.85$$

$$a = \frac{\$ 11,179.50 - 559.85}{8} = \frac{\$ 10,637.65}{8}$$

$$a = \$ 1,139.48$$

Esta anualidad al 6% anual; 79.78

$$Q_a = \$ 1,409.70$$

Intereses en ocho años: \$ 638.24

En la amortización de los puentes y compuertas seguimos el método anterior.

$$Cf = \$ 290.00 : \quad Vr = \$ 14.50$$

$$a = \frac{290.00 - \$ 14.50}{8} = \frac{275.50}{8}$$

$$a = \$ 34.34$$

Esta anualidad al 6% anual nos da \$ 2.06

$$Q_a = \$ 36.40$$

Intereses en ocho años \$ 16.48

Para el cálculo de la amortización de los muebles y enseres procedo de la misma manera que en los casos anteriores es decir, aplicando el método lineal.

$$Cf = \$ 3,000.00 ; \quad Vr = \$ 150.00$$

$$a = \frac{3,000.00 - \$ 150.00}{5}$$

$$a = \$ 570.00$$

Esta anualidad a un interés de un 6% anual nos daría:

$$I = \$ 34.20$$

$$Q_a = \$ 604.20$$

Intereses durante los cinco años: 171.00

Ya dije que en mi concepto al naranjal debe considerársele una duración perpétua y es por eso que las inversiones correspondientes no las amortizamos y sus gastos serán los intereses por las inversiones crecientes hasta el momento de su establecimiento total, o sea al octavo año; los gastos de conservación y los que teóricamente tendría por gastos generales de la empresa. Podrían considerársele también ciertos riesgos, pero de este asunto me ocuparé al final del estudio de costos.

Como se verá en la serie de cálculos anuales, hasta el octavo año, los costos del cultivo los vamos anotando con el nombre de gastos de plantación y los vamos acumulando al inventario; en cambio, a partir del noveno año, dichos gastos de cultivo los llama de explotación, se ponen aparte y desde luego cesa la partida llamada de plantación que se convierte en partida de explotación.

Las razones son estas: de hecho, la plantación queda establecida el primer año, pero hasta el tercero comienza a tener productividad o ingreso, de manera que aunque establecida la plantación al primer año, es en el tercero en que asume forma productiva y por tanto las inversiones de cultivo han ido directamente a incorporarse al valor original del primer año, aumentándolo hasta ser productivo incipientemente. Tales tres inversiones anuales podrían considerarse como gastos de explotación, reembolsables con el producto inmediatamente, porque el bien productivo aún no está acabado de formar. Por razón semejante, los costos de cultivo del cuarto al octavo año, en que la producción es normal y completa, parcialmente van a completar el bien productivo y por ello se incorporan a su valor y lo hacen creciente en el inventario. Al noveno año la plantación o el bien productivo ha quedado terminado, pues su producción es ya normal; entonces los gastos de cultivo ya no son formadores de aquel, sino explotadores del mismo y asumen otra función diferente, que en la contabilidad ha de interpretarse en el sentido de que cesan de agregarse al inventario o sea al valor de la empresa, para figurar como costos circulantes, que habrán de recuperarse anualmente.

ASPECTOS ESPECIALES DEL GASTO DE CONSERVACION.- De ninguno de estos gastos hay cosa particular que decir, excepto de los de conservación que presentan aspectos muy interesantes y conviene tratar con cierta amplitud.

Desde el punto de vista físico la conservación del naranjal consiste en ir reponiendo constante e indefinidamente los árboles que por motivos agronómicos se inutilicen o lleguen a una producción incosteable; por consiguiente la primera cuestión que hay que examinar en el problema de la conservación perpetua de esta plantación es la de reposición de plantas que, con cierta regularidad hayan de sustituirse.

Para el objeto se ha formado la tabla siguiente en la que tomando como unidad una hectárea y el número de árboles que

en ella se plantan, así como en por ciento de árboles que aproximadamente se inutilizan anualmente, vamos viendo el proceso - -- anual de la reposición y la escala de edades de los árboles.

El cuadro está formado considerando que por todos los motivos comunes se inutilizan el 10% de plantas cada año y de -- todas las edades que en cada año existen. La cifra ha sido deducida de la experiencia del propietario de la empresa en estudio. La suposición de que ese 10% es igual para las diversas edades -- es un tanto falsa, ya que, en realidad, la inutilización será -- mayor en las primeras edades y en las edades finales de los árboles. Un estudio completo de esta cuestión sería suficiente para más de una tesis y como aquí el objeto principal es económico y de costos, dejaremos las complicaciones de tal problema, adoptando un criterio demasiado simple de este asunto.

La tabla se explica por sí sola; como decimos, partiendo de 156 plantitas sembradas al principio del primer año se supone que al iniciarse el segundo año se han perdido el 10% y que en consecuencia habrá 140 plantas de 2 años y 16 recientemente plantadas. Al tercer año, habiéndose perdido el 10% de las dos -- edades anteriores, habrá 120 árboles de tres años, 14 de dos -- años y 16 recientemente plantados. Y así sucesivamente.

La tabla se ha desarrollado hasta la edad en que un -- naranjo puede producir costeablemente y que en la región se considera de 40 años.

El examen de esta tabla, por rápido que sea, da interesantes indicaciones para el manejo de un naranjal. lo. Considerando que el naranjo tenga un período de productividad creciente de 3 a 8 años, el naranjal tiene una composición especial de edades, en la que sólo hay constantemente el 47% de árboles en plena producción; esta proporción se mantiene indefinidamente, pues, puede verse en la línea que marca el límite de ocho años, -- en todos, los años hay en el naranjal entre 60 y 70 árboles de -- edades mayores de siete años, hasta el límite de los cuarenta en que comienza la producción decreciente del árbol.

Por consiguiente, en buena técnica naranjera, y en el -- supuesto de que el 10% de reposición, ninguna plantación puede -- tener más de un 40 a un 47% de árboles en plena producción. Sería fácil encontrar porcentajes que permanentemente hay en un naranjal y así como el porcentaje de árboles jóvenes y en decrepitud.

Se me ocurre a propósito el error que pueden cometer -- las estadísticas basadas en las áreas sembradas para sacar los -- rendimientos por árbol y la producción total ya que evidentemente las masas de árboles no tienen rendimientos uniformes. Para -- una estimación racional, los rendimientos deberían solo referirse al 47% de árboles en plena producción, un 10% no produce y el resto produce en escala intermedia. Error parecido cometen las -- estadísticas que calculan los árboles totales por superficie, -- considerando el cupo total por unidad, pues queda demostrado que un 10% se pierde cada año, a menos de que se suponga que inmedia

tamente son repuestos en la edad en que se perdieron, lo cual nunca es cierto. 2o. Desde el punto de vista económico lo anterior significa que se cometerá siempre un fuerte error en los costos y en las utilidades de un naranjal si los rendimientos por árbol o por superficie se consideran uniformes. Se dirá que tomando un rendimiento medio más bajo se evitaría ese error, pero hay que advertir que al contrario, eso aumentaría el error como se podrá probar fácilmente. 3o. La tabla indica otro detalle interesante en la última columna diagonal ahí se ve que cada año hay que reponer una cierta cantidad -- aproximadamente constante, que en nuestro caso es como de 20 árboles por hectárea. Esto significa, técnicamente, que puede preverse exactamente el número de plantas y su costo y por tanto que si la empresa naranjera quiere proveerse así mismo con un vivero propio, ese número es la base para fijar la magnitud del vivero, y para conocer su costo y determinar si hay ventaja mayor en el vivero o en la compra del plantón del exterior. Es decir, esta tabla nos da la base técnica y económica para resolver el problema de los viveros. 4o. La tabla -- también da una base más segura que ninguna otra para el cálculo de la cosecha probable de un naranjal, así como también para resolver el problema de la composición por edades de un naranjal conociendo su antigüedad general y por tanto debe -- ser elemento forzoso en un avalúo.

Un estudio especial de esta cuestión nos llevaría -- fácilmente a establecer fórmulas matemáticas que sirvieran -- para los fines indicados y especialmente para el avalúo de la plantación y para otros problemas de Administración Rural.

Para nuestro propósito nos interesaba conocer solamente el número de árboles que hay que reponer cada año, para encontrar el gasto de conservación.

DESARROLLO DE LAS INVERSIONES DURANTE TRECE AÑOS. -- Como se -- dijo el -- propietario adquirió treinta y cinco hectáreas en estado bruto de las cuales solo 18 fueron susceptibles de adaptarse para el cultivo de este frutal dejando el resto ocioso por ser inútiles para el cultivo.

El proceso de la formación del naranjal y sus costos fué como sigue:

Labores.		Jor-Homb. C/ Hect.	Jor.Anim. C/ Lote.	
Desmonte.	100	150.00		2,700.00
Desenraice.	100	150.00		2,700.00
Roturación del terreno.	9	13.50	18	243.00
Cruza del terreno.	9	13.50	18	243.00
Rastreo.	3	4.50	6	81.00
Marcar el terreno.	3	7.00		126.00
Emplantillar.	1	1.50		27.00
Hacer cepas. a 0.08 c/u.		12.48		224.00
Plantón puesto en la huerta a \$ 0.60 cada uno.		93.60		1,684.80
Plantar.	6	9.00		162.00
Hacer regaderas.	3	4.50	2	81.00
Primer riego.	1	2.50		45.00
segundo riego.	1	2.50		45.00
Limpías con azadón (6)	24	36.00		648.00
Riegos en el año. (6)	6	15.00		270.00
Reconstrucción regaderas.	18	27.00	12	486.00
Limpías de canales.	10	15.00		270.00
Pasos de arado. (3)	6	9.00	12	162.00
Protección contra heladas.	3	4.50		81.00
Desbrotar.	2	5.00		90.00
TOTALES.	305	\$576.00	68	10,369.40

Todos los costos anteriores los llamamos costos directos y a continuación vamos a calcular los costos indirectos o gastos necesarios correspondientes al primer año.

INTERESES.

Concepto.	Inversión.	Monto.
Tierra al 5% anual.	\$ 3,150.00	189.00
Mejoras agrícolas. Su V/ form.	500.00	30.00
Construcciones.	60.10	3.60
Cercados.	1,136.75	12.95
Puentes y compuertas.	290.00	2.06
Animales de trabajo.	630.00	2.52
Equipo.	11,197.50	79.78
Muebles y enseres.	3,000.00	34.20
Gastos generales. 12% a 6 meses.	1,266.80	76.80
Sobre gastos de conservación, al 12% a 6 meses.	250.84	15.05
Plantación, 6% a 6 meses.	10,369.40	311.08
Suman los intereses.		\$ 756.24

AMORTIZACIONES.

Construcciones.	5,002.00	60.10
Cercados.	1,136.75	107.90
Puentes y compuertas.	290.00	34.34
Animales de trabajo.	630.00	42.00
Equipo.	11,197.50	1,329.70
Muebles y enseres.	3,000.00	570.00

Suman las amortizaciones. \$ 2,144.13

CONSERVACIONES.

Mejoras agrícolas.	\$ 500.00	40.00
Reposición de naranjos del primer año.	210.84	210.84

Suman los gastos de conservación. \$ 250.84

GASTOS GENERALES.

Administración. Sueldo encargado a razón de \$ 10.50 semanarios.	\$ 548.00
Servicio doméstico a razón de \$8.00 mensuales.	96.00
Contador. \$ 30.00 mensuales.	360.00
Personales del propietario.	100.00
Impuesto predial a razón de 8 al millar.	132.80
Diversos.	30.00

Suman los gastos generales. \$ 1,266.80

Suman los gastos necesarios del 1er. año. \$ 4,418.01

De acuerdo con el inventario y los cuadros anteriores de costos de explotación y de gastos necesarios, las inversiones al final del primer año de organizada la finca se encuentran como sigue:

VALOR DEL INVENTARIO.

Tierra. su v/ de adquisición.	\$ 3,150.00
Mejoras agrícolas.	500.00
Construcciones.	4,941.90
Cercados.	1,028.76
Puentes y compuertas.	255.66
Animales de trabajo.	588.00
Equipo.	9,867.80
Muebles y enseres.	2,430.00
Inversión por plantación al final del primer año.	10,369.40

Valor del inventario. \$ 33,131.52

Inversiones por gastos necesarios. 4,418.01

Inversión total aparente al final del 1/er. año. \$ 37,549.53

Al final del primer año, la finca tiene invertido - \$ 37,549.53, pero a la vez podemos advertir que de hecho la inversión real es de \$ 34,649.16 en virtud de que los intereses y amortizaciones al final del primer año \$ 2,900.37 solo

son gastos imputables ya que el propietario no los paga efectivamente pues es el dueño de todo y tiene fondos suficientes y propios. El no desembolso de estos gastos, sin embargo, no quiere decir que no formen parte del costo total, lo que sucede en el caso de este propietario es que no haciendo efectivamente estos gastos, equivale a decir que no son pagos al exterior y su monto se acumula al ingreso neto futuro del cual irán separándose esas partidas cuando la empresa tenga ingresos para dejar, en el entonces propiamente ingreso neto, un saldo que se compondrá solamente de remuneración al empresario por su actividad propia y de utilidades propias del negocio.

SEGUNDO AÑO.

Labores.	Jorn-homb.	V/Ha.	V/Lote.
Suprimir defensas contra heladas.	3	4.50	01.50
Abono (valor de él).		73.00	1,350.00
Maniobra del abono.	2	6.00	108.00
Aspersión de azufre. (valor).		4.00	72.00
Maniobra de azufre.	1	2.50	45.00
Limpías con azadón (6)	24	36.00	648.00
Riegos en el año (5)	6	15.00	270.00
Reconstrucción regaderas.	18	27.00	486.00
Limpías de canales.	10	15.00	270.00
Labores de cultivo (3)	6	9.00	162.00
Protección contra heladas.	3	4.50	81.50
Desarrotar.	2	5.00	90.00
	75	203.50	3,664.00

Los gastos necesarios al finalizar el segundo año - son como sigue:

INTERESES.

Concepto.	Inversión.	Monto.
Tierra y mejoras agrícolas.	\$ 3,650.00	219.00
Construcciones.	60.10	3.78
Cercados.	1,136.75	12.95
Puentes y compuertas.	290.00	2.06
Animales de trabajo.	630.00	2.52
Equipo.	11,197.50	79.78
Muebles y enseres.	3,000.00	34.20
Gastos generales.	1,266.80	76.00
Gastos de conservación.	250.84	15.05
Plantación.	14,033.40	732.08
		<u>1,177.42</u>

AMORTIZACIONES.

Igual que para el segundo año. \$ 2,144.13

CONSERVACIONES.

Igual que para el primer año. 250.84

GASTOS GENERALES.

Igual que para el primer año. 1,266.80

Suman los gastos necesarios. \$ 4,839.19

Al final del segundo año la situación de las inversiones es como sigue:

VALOR DEL INVENTARIO.

Tierras y mejoras agrícolas.	\$ 3,650.00
Construcciones.	4,881.80
Cercados.	920.77
Puentes y compuertas.	221.32
Animales de trabajo.	546.00
Equipo.	8,538.10
Muebles y enseres.	1,860.00
Inversiones por plantación 1o. y 2o.	14,033.40
Valor del inventario al final del 2o. año.	\$ 34,651.39
Inversión por gastos necesarios.	4,839.19
Inversión aparente al final del 2o. año.	\$ 39,490.58
Menos intereses y amortizaciones diferidos del segundo año.	3,321.55
Inversión real al final del 2o. año.	\$ 36,169.03

Al finalizar el segundo año la inversión aparente es de \$ 39,490.58 y la inversión real es de \$ 36,169.03 pero el propietario tiene a su favor acumulados la suma de intereses y amortizaciones diferidos durante los dos primeros años. . . . \$ 6,221.92

TERCER AÑO.

Labores.	Jorn-homb.	C/hect.	C/lote.
Suprimir defensas.	3	\$ 4.50	81.50
Abono (valor)		75.00	1,350.00
Maniobra del abono.	2	6.00	108.00
Aspersión de azufre. (valor)		4.00	72.00
Maniobra azufre.	1	2.50	45.00
Limpias con azadón (6)	24	36.00	243.00
Riegos en el año (6)	6	15.00	270.00
Reconstrucción regaderas.	18	27.00	486.00
Limpia de canales.	10	15.00	270.00
Labores de cultivo (3).	6	9.00	162.00
Protección contra heladas.	3	4.50	81.50
Desbrozar.	2	5.00	90.00
	75	\$203.50	3,664.00

Los gastos necesarios al finalizar el tercer año son como sigue:

INTERESES.

Sobre las inversiones iguales que para el 2o. año.	\$ 441.56
Sobre las inversiones construcciones.	7.60
Sobre las inversiones plantación.	951.92
Suman los intereses.	\$1,401.08

AMORTIZACIONES.

Iguales que para el segundo año. \$ 2,144.13

CONSERVACIONES.

Iguales que para el segundo año. 250.84

GASTOS GENERALES.

Iguales que para el segundo año. 1,266.80

Suman los gastos necesarios al final del 3/er.año. \$ 5,062.85

Al final del tercer año las inversiones se encuentran como sigue:

VALOR DEL INVENTARIO.

Tierras y mejoras agrícolas.	\$ 3,650.00
Construcciones.	4,821.70
Cercados.	812.78
Puentes y compuertas.	186.98
Animales de trabajo.	504.00
Equipo.	7,208.40
Muebles y enseres.	1,290.00
Inversión en la plantación en los tres primeros años.	17,697.40

Valor del inventario al final del 3/er.año. \$ 36,171.26

Gastos necesarios del tercer año. 5,062.85

Inversión aparente al final del 3/er. año. 41,234.11

Intereses y amortizaciones diferidos del 3/er.año. 3,545.21

Inversión real al final del tercer año. \$ 37,688.90

Al fin del tercer año la inversión aparente es de -- \$ 41,234.11 y la inversión real es de \$ 37,688.90 teniendo acumulado el propietario la suma de los intereses y amortizaciones de los tres años \$ 9,767.13. En este año la plantación ensaya -- obteniéndose por lo tanto una cosecha la cual aproximadamente -- fué de \$ 2,939.80. Esta venta fué hecha en el árbol, pues es -- costumbre vender en pie con gastos de cosecha y demás por cuenta del comprador. Por lo tanto este ingreso debe ser descontado de las inversiones por gastos y costos de implantación de los tres primeros años de la manera siguiente:

Suman los gastos de implantación de los tres primeros años. \$ 17,697.40

Suman los gastos de conservación y gastos generales en los tres primeros años. 4,552.92

Ingreso por cosecha. 2,939.80

Saldo deudor por los conceptos indicados. \$ 19,310.52

Intereses y amortizaciones de los tres años. \$ 9,767.13

SALDO TOTAL DIFERIDO. \$ 29,077.65



CUARTO AÑO.

En virtud de que sería muy largo este modesto trabajo si se considera año con año las inversiones por "gasto de plantación" únicamente se reportarán las cifras o cantidades invertidas por este concepto, aclarando que la secuela es la misma - que para los años anteriores.

Inversión por gastos de plantación del 4/o. año. \$ 4,077.50

GASTOS NECESARIOS.

INTERESES.

Sobre las inversiones: iguales que para el 3/er.año.	441.56
sobre las construcciones.	11.65
sobre la plantación.	1,280.91
Suman los intereses.	1,734.12

AMORTIZACIONES.

Iguales que para el tercer año.	\$ 2,144.13
---------------------------------	-------------

GASTOS GENERALES.

Iguales que para el 3/er. año.	1,266.80
--------------------------------	----------

CONSERVACION.

Iguales que para el 3/er. año.	\$ 250.84
Suman los gastos necesarios.	\$ 5,395.89

Al finalizar el cuarto año las inversiones se encuentran como sigue:

VALOR DEL INVENTARIO.

Tierras y mejoras agrícolas.	\$ 3,650.00
Construcciones.	4,761.60
Cercados.	704.79
Puentes y compuertas.	152.64
Animales de trabajo.	462.00
Equipo.	5,878.70
Muebles y enseres.	720.00
Inversión por plantación.	21,774.90
Valor del inventario al final del 4/o. año.	\$ 38,104.63
Gastos necesarios del 4/o. año.	5,395.89
Inversión aparente al final del cuarto año.	\$ 43,500.52
Intereses y amortizaciones del 4/o. año.	3,878.25
Inversión real al final del 4/o. año.	\$ 39,622.27

Habiéndose obtenido como ingreso de la segunda cosecha aproximadamente la suma de 7,225.76 los que descontando del -- saldo anterior por los conceptos indicados.

Saldo anterior diferido del 3/er. año, más los gastos de plantación del 4/o. año.	\$ 23,388.02
Conservaciones y gastos generales del 4/o. año.	1,517.64
	24,905.66
Ingreso por cosecha.	7,225.76
	Saldo deudor diferido por los conceptos indicados: 17,679.90
Saldo diferido por intereses y amortizaciones de los cuatro años.	\$ 13,645.38
Saldo total diferido.	\$ 31,325.28

QUINTO AÑO.

Inversión por gastos de plantación del 5/o. año.	\$ 7,268.40
--	-------------

GASTOS NECESARIOS.

INTERESES.

Sobre las inversiones: iguales que para el 4/o. año.	441.56
Sobre las construcciones.	15.81
Sobre la plantación.	\$ 1,278.78
Suman los intereses.	\$ 1,736.15

AMORTIZACIONES.

Iguales que para el 4/o. año.	2,344.13
-------------------------------	----------

CONSERVACION.

Iguales que para el 4/o. año.	250.84
-------------------------------	--------

GASTOS GENERALES.

Iguales que para el 4/o. año.	1,266.80
suman los gastos necesarios al final del 5/o. año.	\$ 5,397.92

Al final del 5/o. año las inversiones se encuentran como sigue:

VALOR DEL INVENTARIO.

Tierra y mejoras.	\$ 3,650.00
Construcciones.	4,701.50
Cercados.	596.80
Puentes y compuertas.	118.30
Animales de trabajo.	420.00
Equipo.	4,549.00
Muebles y enseres.	150.00
Inversión por plantación.	29,043.30
Valor del inventario al final del 5/o. año.	\$ 43,228.90
Gastos necesarios del 5/o. año.	5,397.92
Inversión aparente al final del 5/o. año.	\$ 48,626.82
Intereses y amortizaciones del 5/o. año.	3,880.28
Inversión real al final del 5/o. año.	\$ 44,746.54

En este año se obtuvo una cosecha cuyo monto aproximado fué de \$ 8,997.57 los que descontados en la forma anterior, nos queda:

Saldo anterior diferido del 4/o. año más los gastos de plantación del 5/o. año.	\$ 24,948.30
Conservaciones y gastos generales del 5/o. año.	1,517.64
	\$ 26,465.94
Ingreso por la cosecha del quinto año.	8,997.57
Saldo deudor diferido por los conceptos indicados.	\$ 17,468.37
Saldo diferido por intereses y amortizaciones de los cinco años.	\$ 17,525.66
Saldo total diferido.	\$ 34,994.03

SEXTO AÑO.

Inversión por gastos de plantación.	\$ 4,491.00
-------------------------------------	-------------

GASTOS NECESARIOS.

INTERESES.

sobre las inversiones: iguales que para el 5/o. año.	
más los intereses sobre los nuevos gastos generales.	453.56
Intereses sobre las construcciones.	22.42
Intereses sobre la plantación.	1,282.81
suman los intereses.	\$ 1,758.79

AMORTIZACIONES.

Iguales que para el 5/o. año.	2,144.13
-------------------------------	----------

CONSERVACIONES.

Iguales que para el 5/o. año.	250.84
-------------------------------	--------

GASTOS GENERALES.

Iguales que para el quinto año, más \$ 2,000.00 para reparaciones.	\$ 1,466.80
suman los gastos necesarios al final del 5/o. año.	\$ 5,620.56

Al final del 5/o. año las inversiones están como sigue:

VALOR DEL INVENTARIO.

Tierra y Mejoras Agrícolas.	\$ 3,650.00
Construcciones.	4,641.40
Cercados.	488.81
Puentes y compuertas.	83.96
Animales de trabajo.	378.00
Equipo.	3,219.20
Muebles y enseres.	150.00
Inversión por plantación.	33,534.30
Valor del inventario al final del 5/o. año.	\$ 46,145.67
Gastos necesarios del 6/o. año.	5,620.56
Inversión aparente al final del 6/o. año.	\$ 51,766.23
Intereses y amortizaciones del 6/o. año.	3,902.92
Inversión real al final del 6/o. año.	\$ 47,863.31

En este año se obtuvo una cosecha cuyo monto aproximado fué de \$ 11,285.19 los que descontados en la forma anterior nos queda:

Saldo anterior diferido del 5/o. año más los gastos de plantación del 5/o.	\$ 21,959.37
Conservación y gastos generales.	1,717.64
	23,677.01
Ingreso por cosecha.	11,285.19
Saldo diferido por los conceptos indicados.	\$ 12,391.82
Saldo diferido por los intereses y amortizaciones de los seis años.	\$ 21,428.58
Saldo total diferido.	\$ 33,820.40

SEPTIMO AÑO.

Inversión por gastos de plantación del 7/o. año. \$ 763.40

GASTOS NECESARIOS.

INTERESES.

Sobre las inversiones.	\$ 453.56
Sobre las construcciones.	24.82
Sobre la plantación.	976.35
Suman los intereses.	\$ 1,454.73

AMORTIZACIONES.

Iguales que para el 6/o. año. 2,144.13

CONSERVACIONES.

Iguales que para el 6/o. año. \$ 250.84

GASTOS GENERALES.

Iguales que para el 6/o. año. \$ 1,466.80

Suman los gastos necesarios. \$ 5,316.50

Al final del 7/o. año las inversiones se encuentran como sigue:

VALOR DEL INVENTARIO.

Tierras y mejoras.	\$ 3,650.00
Construcciones.	4,581.30
Cercados.	380.82
Puentes y compuertas.	49.62
Animales de trabajo.	336.00
Equipo.	1,889.60
Muebles y enseres.	150.00
Inversión por plantación.	41,297.70
Valor del inventario al final del 7/o. año.	\$ 52,345.04
Inversión por gastos necesarios del 7/o. año.	5,316.50
Inversión total aparente al final del 7/o. año.	57,661.54
Intereses y amortizaciones del 7/o. año.	3,598.86
Inversión real al final del 7/o. año.	\$ 54,062.68

En este año se obtuvo una cosecha cuyo monto aproximado fué de \$ 15,500.00 los que descontados en la forma anterior

Saldo anterior diferido más los gastos de plantación del 7/o. año.	\$ 20,155.22
Conservación y gastos generales.	1,717.64
	21,872.86
Ingreso por cosecha.	15,500.00
Saldo diferido por los conceptos indicados.	\$ 6,372.86
Saldo diferido por intereses y amortizaciones de los siete años.	25,027.44
Saldo total diferido.	\$ 31,400.30

OCTAVO AÑO.

Inversión por plantación del 8/o. año. 4,599.00

GASTOS NECESARIOS.

INTERESES.

Sobre las inversiones.	453.56
Sobre las construcciones.	30.41
Sobre la plantación.	520.29
Suman los intereses.	\$ 1,004.26

AMORTIZACIONES.

Iguales que para el 7/o. año. 2,144.13

CONSERVACIONES.

Iguales que para el 7/o. año. 250.84

GASTOS GENERALES.

Iguales que para el 7/o. año.	1,466.80
Suman los gastos necesarios.	
	\$ 4,866.03

Al final del 8/o. año, las inversiones se encuentran como sigue:

VALOR DEL INVENTARIO.

Tierra y mejoras.	\$ 3,650.00
Construcciones.	4,521.20
Cercados.	272.83
Puentes y compuertas.	15.28
Animales de trabajo.	294.00
Equipo.	559.90
Muebles y enseres.	150.00
Inversión por plantación.	45,896.70
Valor del inventario al final del 8/o. año.	\$ 55,359.91
Inversión por gastos necesarios.	4,866.03
Inversión aparente al final del 8/o. año.	\$ 60,225.94
Intereses y amortizaciones del 8/o. año.	3,148.39
Inversión real al final del 8/o. año.	\$ 57,077.55

En este año se obtuvo una cosecha cuyo monto aproximado fué de 21,600.00 los cuales descontados en la forma anterior nos queda:

Saldo anterior diferido, más los gastos de plantación del 8/o. año.	\$ 10,971.86
Conservaciones y gastos generales.	1,117.64
	12,689.50
Ingreso por cosecha.	21,600.00
Saldo a favor del empresario.	\$ 8,901.50
Saldo diferido por intereses y amortizaciones a los ocho años.	28,175.53
Saldo total diferido.	\$ 19,274.33

NOVENO AÑO.

Inversión por gastos de explotación del 9/o. año. \$ 4,599.00

GASTOS NECESARIOS.

INTERESES.

Sobre las inversiones.	\$ 471.56
Sobre las construcciones.	35.76
Sobre la plantación.	137.97
Suman los intereses.	\$ 645.29

AMORTIZACIONES.

Iguales que para el 8/o. año. \$ 2,144.13

CONSERVACIONES.

Iguales que para el 8/o. año. 250.84

GASTOS GENERALES.

Iguales que para el octavo año más \$ 300.00 para las reparaciones de los capitales amortizados. 1,766.80

Suman los gastos necesarios. \$4,807.06

Al final del 8/o. año las inversiones están como sigue:

VALOR DEL INVENTARIO.

Tierras y mejoras.	\$ 3,650.00
Construcciones.	4,461.10
Cercados.	164.84
Puentes y compuertas (valor final)	15.28
Animales de trabajo.	252.00
Equipo. (valor final).	559.90
Huiles y enseres.	150.00
Inversión por plantación.	45,896.70
Valor del inventario.	\$ 55,149.82

De la hoja anterior.	\$ 55,149.82
Inversión por gastos de explotación.	4,599.00
Valor de las inversiones en nueve años.	\$ 59,748.82
Gastos necesarios del 9/o. año.	4,807.06
Inversión total aparente hasta el 9/o. año.	\$ 64,555.88
Intereses y amortizaciones del 9/o. año.	2,789.42
Inversión real hasta el noveno año.	\$ 61,766.46

Al finalizar el noveno año se obtuvo una cosecha de \$ 21,600.00 de los que restamos los gastos de explotación de este año.

Inversión por gastos de Explotación.	\$ 4,599.00
Gastos Generales y Conservación.	2,017.34
	\$ 6,616.64
Ingreso por cosecha.	21,600.00
Saldo a favor de la empresa.	\$ 14,983.36
Saldo diferido por intereses y amortizaciones de los nueve años.	22,063.75
Saldo total diferido.	\$ 7,079.39

DECIMO AÑO.

Inversión por gastos de explotación del 10/o.año. \$ 7,808.40

GASTOS NECESARIOS.

INTERESES.

Sobre las inversiones.	\$ 471.56
Sobre las construcciones.	41.04
Sobre la plantación.	234.24
Suman los intereses.	\$ 746.84

AMORTIZACIONES.

Iguales que para el 9/o. año. 2,144.13

CONSERVACIONES.

Iguales que para el 8/o. año. 250.84

GASTOS GENERALES.

Iguales que para el noveno año.	1,766.80
Suman los gastos necesarios.	\$ 4,908.61

Al final del 10/o. año las inversiones se encuentran como sigue:

VALOR DEL INVENTARIO.

Tierra y mejoras .	\$ 3,650.00	
Construcciones .	4,401.00	
Cercados .	56.85	
Puentes y compuertas .	15.28	
Animales de trabajo .	210.00	
Equipo .	559.90	
Huiles y Enseres .	150.00	
Inversión por plantación hasta el 8/o. año .	45,896.70	
Valor del inventario .		\$ 54,939.73
Inversión por gastos de explotación del 9/o. y 10/o. año .		12,407.40
Valor de las inversiones de diez años .		\$ 67,357.13
Gastos necesarios del 10/o. año .		4,908.61
Inversión total aparente hasta el 10/o. año .		\$ 72,255.74
Intereses y amortizaciones del 10/o. año .		2,890.97
Inversión real hasta el décimo año .		\$ 69,364.77

Al finalizar el 10/o. año se obtuvo una cosecha de --
\$ 21,200.00 de los que restamos los gastos de explotación de --
este año.

Inversión por gastos de explotación 10/o. año .	\$ 7,708.40	
Gastos generales y de conservación 10/o. año .	2,017.64	
	\$ 9,726.04	
Ingreso por cosecha .	21,200.00	
Saldo a favor de la empresa .	\$ 11,473.96	
Saldo diferido por intereses y amortizaciones de los 10 años .	9,970.86	
Saldo a favor de la empresa .	\$ 1,503.10	

ONCEAVO AÑO.

Inversión por gastos de explotación 12/o. año . \$ 4,599.00

GASTOS NECESARIOS.

INTERESES.

Sobre las inversiones .	\$ 471.56	
Sobre las construcciones .	47.65	
Sobre la plantación .	137.97	
	657.18	

AMORTIZACIONES.

Igual que para el décimo año . \$ 2,144.13

CONSERVACIONES.

Igual que para el 10/o. año . \$ 250.84

GASTOS GENERALES.

Igual que para el 10/o. año .	\$ 1,766.80	
Suman los gastos necesarios .	\$ 4,818.95	

Al final del 11/o. año las inversiones se encuentran como sigue:

VALOR DEL INVENTARIO.

Tierra y mejoras .	\$ 3,650.00	
Construcciones .	4,340.90	
Cercados .	56.85	
Puentes y Compuertas .	15.28	
Animales de trabajo .	168.00	
Equipo .	559.90	
Muebles y enseres .	150.00	
Inversión por plantación hasta el 8/o. año .	45,893.70	
Valor del Inventario al final del 11/o. año .		\$ 54,836.73
Inversión por gastos de explotación de los tres últimos años .		\$ 17,006.40
Inversión hasta el 11/o. año .		\$ 71,843.13
Gastos necesarios en el 11/o. año .		4,818.95
Inversión aparente al final del 11/o. año .		\$ 76,661.98
Intereses y amortizaciones del 11/o. año .		2,801.31
Inversión real al final del 11/o. año .		\$ 73,860.67

Al finalizar el onceavo año se obtuvo una cosecha cuyo monto aproximado fué \$ 19,900.00 de los que restamos los gastos de explotación de este año.

Inversión por gastos de explotación 11/o. año .	\$ 4,599.00	
Gastos generales y conservación .	2,017.64	
	6,616.64	
Ingreso por cosecha .		\$ 19,900.00
Saldo a favor de la empresa por los conceptos indicados .		\$ 13,283.36
Ingreso por cosecha .		\$ 2,801.31
INGRESO NETO .		\$ 10,482.05

DOCEAVO AÑO.

Inversión por gastos de explotación del 12/o. año . \$ 4,599.00

GASTOS NECESARIOS.

INTERESES.

Sobre las inversiones .	\$ 471.56	
Sobre las construcciones .	53.67	
Sobre la plantación .	137.97	
Suman los intereses .	\$ 663.20	

AMORTIZACIONES.

Iguales que para el 11/o. año . \$ 2,144.13

CONSERVACIONES.

Iguales que para el 11/o. año . 250.84

GASTOS GENERALES.

Iguales que para el 11/o. año .	1,766.80	
	\$ 4,824.97	

Al finalizar el 12/o. año el valor del inventario es:

Inversión por gastos de explotación en los cuatro últimos años.	\$ 54,776.53
Inversión en doce años.	21,605.40
Gastos necesarios del 12/o. año.	\$ 76,382.03
Inversión aparente al final del 12/o. año.	4,824.97
Intereses y amortizaciones del 12/o. año.	\$ 81,207.00
Inversión real al 12/o. año.	\$ 2,807.33
	\$ 78,399.67

Al finalizar el 12/o. año se obtuvo una cosecha de -- \$ 20,750.00 de los que restamos los gastos de explotación del 12/o. año.

Gastos de explotación del 12/o. año.	\$ 4,599.00
Conservaciones y Generales del 12/o. año.	2,017.64
	6,616.64
Ingreso por cosecha.	\$ 20,750.00
Saldo a favor de la empresa.	\$ 14,133.36
Intereses y amortizaciones del 12/o. año.	2,807.33
INGRESO NETO.	\$ 11,326.03

TRECEAVO AÑO.

Inversión por gastos de explotación. \$ 4,599.00

GASTOS NECESARIOS.

INTERESES.

Sobre las inversiones.	\$ 471.56
Sobre las construcciones.	60.82
Sobre la plantación.	137.97
	670.35

AMORTIZACIONES.

Iguales que para el 12/o. año. \$ 2,144.13

CONSERVACIONES.

Iguales que para el 12/o. año. 250.84

GASTOS GENERALES.

Iguales que para el 12/o. año. 1,766.80
suman los gastos necesarios. \$ 4,832.12

Al final del 13/o. año el valor del inventario es de:

Inversión por gastos de explotación de los cinco últimos años.	54,716.53
Inversión en trece años.	26,204.40
Gastos necesarios del 13/o. año.	\$ 80,920.93
Inversión aparente.	4,832.12
Intereses y amortizaciones del 13/o. año.	\$ 85,753.05
Inversión real al final del 13/o. año.	2,814.48
	\$ 82,938.57

Al finalizar el 13/o. año se obtuvo una cosecha - -
aproximada de \$ 21,100.00 de los cuales restamos los gastos -
de explotación del 13/o. año.

Gastos de explotación del 13/o. año.	\$ 4,599.00
Inversión por conservación y generales.	\$ 2,017.64
	<u>6,616.64</u>
Ingreso por concepto de cosecha.	21,100.00
Saldo a favor de la empresa.	<u>\$ 14,483.36</u>
Intereses y amortizaciones del 13/o. año.	<u>2,814.48</u>
<u>INGRESO NETO.</u>	<u>\$ 11,668.88</u>

LAS TRES EPOCAS ECONOMICAS DE UN NARANJAL.- He llevado al cá-
culo anual de la -
plantación en todos sus detalles hasta el 13/o. año en que - -
aparecen claramente tres hechos económicos en la empresa; lo -
que sus resultados son bastantes para pagar todos sus gastos, -
inclusive intereses y amortizaciones que hasta antes vinieron
con saldo deudor diferido, dejando lo que propiamente se debe
llamar INGRESO NETO del negocio, el cual en términos generales
estará exclusivamente compuesto de la remuneración al propie-
tario por su función y, de utilidades o lucro del negocio na-
ranjero; 2o.- Que dicho INGRESO NETO se hace aproximadamente -
constante para cualquier año sucesivo que se considere, con lo
que teóricamente se encuentra un aspecto de la redituabilidad
máxima total del negocio en virtud de que desde el año en cues-
tión todos los factores de costos y de ingresos se hacen tam-
bién constantes y 3o.- Que aún cuando la empresa ya desde el -
8/o. año fué capaz de sostener sus gastos efectivamente hechos
por sí misma, dejando un saldo en favor del empresario y, de -
hecho, este saldo, creciente hasta el onceavo año, fué primero
aplicado al pago del saldo diferido y acumulado durante ocho -
años por intereses y amortizaciones que no siendo gastos en --
efectivo, como lo indica la exposición, fueron siendo acumula-
dos en favor del empresario hasta el momento en que los ingre-
sos efectivos dejaran un saldo enteramente libre.

Las tres conclusiones anteriores concretamente y en
la parte esencial de mi estudio económico general de la finca
naranjera a pesar de su interés manifiesto en la forma anota-
da, todavía requieren un examen más a fondo que nos revelará -
hechos y caracteres económicos de mayor interés aún; por lo --
tanto vamos a exponer en varios cuadros siguientes una sínte-
sis de los datos principales en los trece años.

CURSO DE LAS INVERSIONES EN UN NARANJAL.

Años.	Valor inventario.	Tierras y mejoras.	Bienes amortizables.	Planta- ción.
1	\$ 25,106.25	\$ 3,650.00	2,146.25	
1	33,131.52	3,650.00	19,112.12	\$ 10,369.40
2	34,651.39	3,650.00	16,967.99	14,033.40
3	36,171.26	3,650.00	14,823.83	17,697.40
4	38,104.63	3,650.00	12,679.73	21,774.90
5	43,228.90	3,650.00	10,535.60	29,043.30
6	46,145.67	3,650.00	8,961.67	33,534.30
7	52,345.04	3,650.00	7,397.34	41,297.70
8	55,359.91	3,650.00	5,813.21	45,896.70
9	55,149.82	3,650.00	5,603.12	45,896.70
10	54,939.73	3,650.00	5,393.03	45,896.70
11	54,836.73	3,650.00	5,290.03	45,896.70
12	54,776.63	3,650.00	5,187.03	45,896.70
13	54,716.53	3,650.00	5,126.93	45,896.70

En el cuadro anterior hemos anotado los valores del inventario compuesto como se indica, en el mismo, hasta el -- treceavo año después del cual el valor del inventario es prácticamente constante; advertiremos que en la columna de planta- tación el máximo de la inversión corresponde al octavo año y de ahí en adelante dejamos constante esa inversión pasando el monto de lo gastado anualmente en el cultivo, al concepto que de aquí en adelante deja de llamarse de plantación para tomar el nombre de gastos de explotación; la razón es porque en dicho año de hecho la huerta ha alcanzado su madurez completa y su composición uniforme de acuerdo con lo demostrado por la - tabla de la hoja No. bis, que en el sentido económico significa que el "capital plantación" ha quedado completamente - formado y desde ese momento es objeto de explotación y no de formación, pues ha alcanzado su valor definitivo.

Este cuadro nos revela, en particular que la empresa estudiada, como máximo puede alcanzar una inversión real - de costo o formación no mayor de \$ 60,000.00 dato interesante que puede utilizarse para avalúos y para otros fines genera- les también, entre ellos ahora podemos citar, por ejemplo, -- que un naranjal de este tipo requerirá una inversión por hec- tárea-finca de \$ 1,566.76 y por hectárea productiva de - - - \$ 3,046.49 datos que pueden servir para prever la organiza-- ción de otras fincas semejantes. Si vemos la columna de tie- rra y mejoras agrícolas se observará que su inversión es cons- tante, lo que es cierto desde el punto de vista de su costo - de adquisición y formación, pero no lo es ni para aquellas, -- ni para el valor del inventario si consideramos cualquiera -- otra clase de valor, como el comercial por ejemplo, o de pro- ductividad, etc., en virtud de que estos valores dependen de factores externos al negocio.

Por cuanto a los bienes amortizables nótese que su valor tiene que ir decreciendo hasta que se termine la amor-

tización de las construcciones cuyo plazo es a 30 años; a este respecto recordaremos, el supuesto convencional que hicimos en páginas anteriores, el cual repetimos que no es correcto, pero se me permitirá, en virtud de no ser este trabajo de un especialista en Contabilidad. El error que esto pudiera introducir en la descripción y conclusiones, indudablemente que no las modificaría notablemente.

Respecto a la columna de plantación, dije ya lo más importante, sólo resta agregar que el dato pudiera servir para tener una idea aproximada del costo de un árbol bastando con hacer una distribución racional de las inversiones finales al octavo año entre la escala de edades de las plantas. Para no alargar demasiado pasaremos a otro cuadro síntesis de la exposición detallada de los trece años.

CURSO DE LOS GASTOS NECESARIOS DE UNA EMPRESA NARANJERA.

Años.	Gastos necesarios.	Intereses.	Amortizaciones.	Conservaciones.	Gastos Grales.	Gastos de Explot.
1	\$ 4,418.00	756.24	\$ 2,144.13	\$ 250.84	\$1,266.80	
2	4,839.19	1,177.42	2,144.13	250.84	1,266.80	
3	5,062.85	1,401.08	2,144.13	250.84	1,266.80	
4	5,395.89	1,734.12	2,144.13	250.84	1,266.80	
5	5,397.92	1,736.15	2,144.13	250.84	1,266.80	
6	5,620.53	1,758.79	2,144.13	250.84	1,466.80	
7	5,516.50	1,454.73	2,144.13	250.84	1,466.80	
8	4,866.03	1,004.26	2,144.13	250.84	1,466.80	
9	4,807.06	645.29	2,144.13	250.84	1,766.80	4,599.00
10	4,908.61	746.84	2,144.13	250.84	1,766.80	7,808.40
11	4,808.95	657.18	2,144.13	250.84	1,766.80	4,599.00
12	4,824.97	663.20	2,144.13	250.84	1,766.80	4,599.00
13	4,832.12	670.35	2,144.13	250.84	1,766.80	4,599.00

En el cuadro anterior hemos tabulado los gastos del naranjal en formación o sea hasta el octavo año y los del naranjal en explotación indefinida a partir de ese año, no continuando de los sino hasta el trece año porque a partir de este, teórica y prácticamente toda clase de gastos de hace constante con la excepción notable de la variación periódica de cada dos o tres años de los gastos de explotación por virtud del costo especial de la aspersión de sulfato de cobre y emulsión de aceite.

El cuadro señala desde luego el hecho notable mencionado o sea que la empresa naranjera llega siempre a una época en que todos sus gastos son constantes, circunstancia que en Economía Agrícola se considera como ideal para todo negocio de esa índole, pues sobre una base de gastos fijos puede estructurarse fácilmente el negocio en todos sus aspectos internos y externos. Este hecho es característico de empresas agrícolas del tipo de plantación, como de las ganaderas, también, lo es menos en empresas de otra índole más sujetas a factores variables que afectan tanto los gastos como los ingresos.

Examinadas en particular las columnas de este -- cuadro manifiesta que más o menos tarde cada concepto va -- llegando a un monto fijo con excepción de las conservacio- -- nes que lo tienen desde un principio constante, por la -- razón demostrada con el cuadro de la página No. 47, Muchos comentarios útiles, teóricos y prácticos podrían hacerse -- de este cuadro, pero por la brevedad los omitimos anotando solo el de que aproximadamente una empresa naranjera de -- este tipo cuya inversión fija fuera como se ha dicho de -- unos \$ 60,000.00 se mantendría en actividad correcta -- aproximadamente con \$ 10,000.00 o sea como un 16.6% de -- aquella; mas como en la época de normalidad hay ingresos -- que duplican cuando menos esa suma de hecho se saca la -- conclusión de que en tal época un negocio tal no requiere auxilio financiero del exterior sino que se mueve por sí -- solo.

Esto indicaría por ejemplo y tratando de utili- -- zar este estudio para fines de crédito de las empresas -- naranjeras que, supuestas iniciadas al amparo del crédito, se divorciarían completamente de él en la época mencionada y aún ellas mismas podrían ser fuentes de crédito.

COSTO DE PRODUCCION. -- Los datos de que vengo hablando po- -- drían arreglarse de muy diversas -- maneras para analizar interesantes aspectos técnicos de un naranjal, pero en obvio de espacio los omito pasando en -- seguida a la cuestión concreta de costos de producción.

Desde luego que en el caso de esta empresa no -- hay problema alguno, ni técnico ni contable, para determi- -- nar los costos en virtud de ser una empresa monocultora, -- pues aquí para sacar el costo de producción bastará con -- dividir los gastos entre la cosecha y así lo hago en segui- -- da:

Años .	Rend. medio por lote.	Costos direc- tos .	Gastos ne- cesarios .	Costo total.	Costo por 1000
1		10,369.00	4,413.01	\$ 14,787.01	
2		14,033.40	4,839.19	18,872.59	
3	146,990	17,697.40	14,320.05	32,017.45	\$ 211.00
4	361,287	4,077.50	5,395.89	9,473.39	26.20
5	449,378	7,268.40	5,397.92	12,666.32	28.10
6	564,259	4,491.00	5,620.56	10,111.56	17.90
7	775,000	7,763.40	5,316.50	13,078.90	16.85
8	1,080,000	4,599.00	4,866.03	9,465.03	8.75
9	1,080,000	4,599.00	4,807.06	9,406.06	8.73
10	1,080,000	7,808.40	4,908.61	12,717.01	11.77
11	995,000	4,599.00	4,818.95	9,417.95	9.48
12	1,037,500	4,599.00	4,824.97	9,423.97	9.00
13	1,055,000	4,599.00	4,832.12	9,431.12	8.90

En el cuadro anterior hay que observar tres hechos: 1o. Que el tercer año, primero de cosecha, el costo por millar de naranja es absurdo, \$ 211.00 debido a que en ese año la cosecha es ínfima, es la llamada de ensayo de la plantación frente a gastos de producción que tiene que ser la acumulación de los habidos directa e indirectamente durante los dos años anteriores que no hubo cosecha; el dato de costo al tercer año, no debe ser tomado en consideración alguna. 2o. Los costos por millar del cuarto al séptimo año, tampoco deben ser tomados en consideración seria en virtud de que la cosecha no ha llegado aún a su normalidad; es a partir del octavo año cuando el costo por millar tiene valor práctico; 3o. Del octavo en adelante los costos adquieren su normalidad, pero con una alternativa periódica, pues mientras en ese año y en el noveno tenemos un promedio de \$ 8.73 millar, en el décimo los costos suben a \$ 11.77; esta alternativa se debe a que en el cultivo -- cada dos, tres o más años se hace una inversión extraordinaria de aspersión de sulfato de cobre y emulsión de aceite.

En realidad debe tomarse como costo medio del millar de naranjas el correspondiente a una serie de esos períodos, -- creyendo que puede fijarse en \$ 10.25. Como se ve la determinación del costo de producción no ha ofrecido la menor dificultad.

LA FÁBULA DE LAS ENORMES GANANCIAS DEL NARANJAL. -- Comentaré -- aquí que el costo encontrado de \$ 10.25 comparado con el precio de venta -- medio que es de \$ 22.00, el millar deja un margen de más de -- un 53.4%. Este margen que es muy fácil de apreciar empíricamente por el naranjero, el que incuestionablemente da lugar a la creencia propalada de que el negocio naranjero es fantástico -- pues la comparación entre precio y costo es ciertamente fabulosa y es esto lo que dio lugar a la interrogación con que titulo mi presente estudio de TESIS.

Efectivamente es más ventajosa la
empresa naranjera que otras?.

La comparación anterior está en contradicción con -- el resultado que obtenemos en el cuadro que va a continuación y que expresa el curso financiero de la empresa.

Años.	EGRESOS.		SALDOS.		Ingreso bruto.	Ingreso neto.
	Plantación conserv. y G. Grales.	Interés y amortizac. G. Grales.	Plantación conserv. y - G. Grales.	Intereses y amortizac.		
1	\$ 11,887.04	\$ 2,900.37	\$ 11,887.04	\$ 2,900.37	\$ 14,787.41	
2	15,551.05	6,221.92	15,551.04	6,221.92	21,772.96	
3	22,250.32	9,767.13	19,310.52	9,767.13	29,077.65	
4	24,905.60	13,645.38	17,525.66	13,645.38	31,225.28	
5	26,465.94	17,525.66	17,468.37	17,525.66	34,994.03	
6	23,667.01	21,428.58	12,391.82	21,428.58	33,820.40	
7	21,872.86	25,027.44	6,372.86	25,027.44	33,430.30	
8	12,689.50	28,175.83		28,175.83	19,274.33	
9	6,616.64	22,063.75		7,079.89	7,079.89	
10	9,726.04	9,970.86				\$ 1,503.10
11	6,616.64	2,801.31				10,482.05
12	6,616.64	2,807.33				11,326.03
13	6,616.14	2,814.48				11,668.88

Este cuadro ha sido elaborado del siguiente modo: -- los ingresos se aplican primera y sucesivamente a pagar los -- gastos acumulados por formación y explotación de la plantación así como por su conservación y los gastos generales; al llegar a este punto se aplican, primero al pago de los mismos gastos acumulados por intereses y amortizaciones; cuando esta acumulación ha sido cubierta, cosa que acontece al décimo año, el -- ingreso bruto de la cosecha se aplica al pago de los gastos -- por los dos conceptos anteriores del año de que se trate y el remanente a partir de dicho año aparece como ingreso neto, -- del negocio.

El cuadro manifiesta que el negocio tiene ingreso -- neto pero a partir del décimo año, de aquí en adelante, aproximadamente el ingreso neto es de \$ 11,000.00; esto significa que la empresa naranjera del tipo que estudiamos: 1o.- No permite con sus ingresos el sostenimiento de sus gastos en efectivo (cultivo y conservación de la plantación y gastos generales) sino hasta el octavo año; antes de ese tiempo el empresario está obligado a invertir fondos procedentes de fuera de su negocio y esto es muy importante para quienes intenten dedicarse a la naranja y significa que habrían de tener, o suficientes fondos en efectivo, o crédito o una ocupación distinta. -- 2o. Así mismo el cuadro indica que la empresa naranjera no -- permite con sus ingresos el pago de intereses y amortizaciones sino hasta partir del octavo año, también lo que significa que si el naranjero no dispone de fondos propios y los toma a crédito, deberá obtener plazos de pago por interés de larga duración y seguramente no menor de cinco años y por cuanto a la -- amortización del capital a crédito, la empresa naranjera no lo permite sino a partir de un plazo probablemente mayor. 3o. La empresa naranjera no da utilidades propiamente dichas ni remuneración por dirección y trabajo al empresario sino después -- (ingreso neto) del onceavo año.

Lo anterior debe de ser considerado como características de la empresa naranjera del tipo estudiado y probablemente con mayor rigidez para la empresa del tipo especializado, y por cuanto a la del tipo suplementario esas características -- seguramente no son válidas o lo que tienen de desventaja en -- los otros dos tipos en este se vuelve ventaja en virtud de que pueden ser compensadas por la existencia de otras líneas de -- producción principales.

Ahora bien, dije antes, que aparecía una contradicción entre la interpretación del resultado de los costos y la del cuadro anterior, pues mientras este indica un negocio normal, sin fábula, los costos expresan uno fabuloso.

El cuadro anterior, en síntesis, plantearía el resultado de la empresa naranjera del siguiente modo: este es un -- negocio en el que se manejan aproximadamente \$ 60,000.00 trabajando en él, más o menos tiempo el propietario, y deja un -- ingreso neto de \$ 11,325.00 o sea aproximadamente un interés -- de un 18.8 anual cifra a la que habría que agregar los intereses que en los cálculos de costos hemos ya considerado a los

capitales y que fueron según la clase de aquellos del 6 al 21%, suma que para no aminorar podríamos hacer igual al 24% o sea que el negocio en total, reditúa al propietario un 24 % anual.

Esta es la conclusión aproximada de nuestro estudio económico del negocio naranjero; si esta redituabilidad es superior a la de otros negocios lo veremos después. Aquí se aclaró la contradicción que se trata.

A mi modo de ver no hay contradicción entre la fábula que expresa la comparación entre costo y precio y la realidad que en dicho cuadro anterior; lo que sucede es que cuando se compara costo con precio su diferencia se considera toda como ganancia; esto es lo que hace en el octavo año, en que el costo total es de \$ 9,465.03 para una cosecha de 1,080 millares; ese costo total está formado por los costos directos e indirectos de solo ese año sin considerar que para llegar al octavo año han habido otros costos directos e indirectos de años anteriores o sean todas las inversiones que contribuyeron a crear la plantación y a establecer el negocio. Si se consideran los costos debidos a estas inversiones, el costo por unidad del octavo año y de los sucesivos subiría considerablemente y el margen entre costo y precio caería a su realidad.

De lo anterior se sacan dos importantes consideraciones: 1/o. El naranjero práctico no debe de considerar como margen de ganancia el total de la diferencia de sus costos y precios de un año caso, pues ya se ve que esa diferencia por ningún motivo es toda ganancia actual sino que abarca gastos no actuales y acumulados. El aspirante a naranjero no debe fundar sus planes en una simple comparación entre precio y costo y hago esta recomendación porque desgraciadamente me consta que sobre esa base muchos negociantes se han introducido al negocio naranjero; 2/o. Esta conclusión es de carácter técnico y es que los costos de producción, si no están determinados de manera que abarquen gastos no actuales, no son base científica para fundar en ellos la organización de una empresa y aún si se quiere que los costos de producción, en general, son una base muy incierta para la organización de una empresa.

En resumen creo poder afirmar que la extraordinaria bondad del negocio naranjero, juzgada por la comparación entre precio y costo, es verdaderamente una fábula. Voy a pasar ahora a ver cuál es la realidad de ese negocio.

REDITUABILIDAD REAL DE LA EMPRESA NARANJERA.- Dije desde antes que aproximadamente nuestra empresa da una redituabilidad total de un 24 % anual sobre el capital invertido. Comparada con la de un negocio comercial de éxito normal, es muy probable que esta sea mayor, lo que en la región puedo asegurar, pues conozco muchos casos comerciales que lo comprueban. En cuanto a la redituabilidad de negocios industriales, de éxito normal también, en la región hay muchos casos iguales superiores. Respecto a negocios agrícolas, como la ganadería, por ejemplo, es muy probable también

actuales ganancias. Contablemente podríamos decir que el naranjero debe cargar en sus costos, ciertas partidas como - - fondos de reserva, si así queremos llamarle, y entonces los costos actuales serían más altos y las llamadas enormes ganancias deben ser reducidas y consiguientemente las alternativas que tienen los inversionistas entre naranjas y otros - negocios no han de decidirse probablemente siempre en favor de la naranja.

Por otra parte si se introduce ahora la idea comercial común de que en todo negocio hay que amortizar a corto plazo el total invertido en él (idea que está en contradicción con la teoría cierta de que una plantación, como la - - naranja, siendo de duración perpetua no debe amortizarse) o sea lo que comúnmente se expresa diciendo que hay que sacar de un negocio lo invertido en él para que a cierto plazo esa inversión sea pura ganancia, entonces todavía confirmo más - mi tesis en el sentido de que los costos de la naranja son - muy superiores a los que el vulgo dice y a los que cualquier método técnico ordinario sacan así como también que las ganancias de la naranja resultan considerablemente disminuidas.

Para demostrar esto bastará con un cálculo sencillo en el que a los costos se agregarían, en nuestra finca - en estudio, digamos \$ 2,000.00 más durante treinta años, suponiendo que en este plazo quisiéramos sacar el total en operación en el negocio.

INGRESO NETO Y UTILIDADES DE LA EMPRESA NARANJERA/- Veamos -
ahora --
cual es la situación del empresario de nuestra finca juzgándola por el cuadro que indica el ingreso neto.

Según este, en la condición de normalidad o sea -- después del treceavo año la finca deja un ingreso neto de -- \$ 11,326.03 el cual está compuesto indudablemente de remuneración y dirección y trabajo del empresario y utilidades - - propiamente dichas.

Para discriminar una y otras tenemos que dar por - conocida alguna, y esta indudablemente debe ser la remuneración al empresario tomando por base lo que se le pagaría si fuera director por cuenta ajena de un negocio agrícola equiparable al naranjero y manejando un capital de \$ 60,000.00.- Si fijamos \$ 5,000.00 anuales que daría como utilidades netas \$ 5,326.03 o sea que por utilidades el negocio naranjero daría como el 8.9 %.

En resumen y en esa forma se distribuiría el resultado del negocio naranjero del siguiente modo:

Interés medio a los capitales (incluyendo tierra).	5.2
Remuneración al empresario.	9.9
Utilidades.	8.9
	24.0

24 % sería la reedituabilidad total del negocio -- naranjero que comparada con las otras actividades más o menos da las conclusiones que en párrafos pasados establecí.

ASPECTO SOCIAL DE LA EMPRESA NARANJERA..- Conviene también -- examinar desde -- otro punto de vista los resultados de la empresa naranjera valiéndonos de los requerimientos físicos, humanos y animal. Sería fácil hacer el cálculo de estos requerimientos pero para evitar el halagar demasiado este trabajo solamente se calculará la cantidad de jornadas hombre y animal para el doceavo año, año tipo para nuestros cálculos, y bajo esta aclaración tenemos que se necesitan 4,2 jornadas hombre y 1.4 jornadas animal por hectárea suponiendo que en este -- año y los sucesivos se necesiten 75 jornadas hombre y 24 -- jornadas animal por lote de 18 hectáreas. Se podría objetar que no se considera la pizca de la naranja, pero aún considerando esta, el total de jornadas hombre por hectárea subiría cuando más a 6 jornadas.

Los datos anteriormente citados indican que esta clase de producción tienen consumos muy bajos de trabajo, o sea que da ínfima ocupación al factor hombre. Esto es característico de la mayor parte de las producciones frutícolas, de la cría ganadera, etc., y contrastando con el carácter -- opuesto de producciones cerealícolas, agrícola-industriales, etc..

Lo anterior es muy interesante, significa 1/o. que racionalmente los naranjales deben establecerse en regiones de población escasa; establecidas en otras condiciones tal vez benefician más al individuo empresario que a la Economía Nacional o mejor dicho que desde el punto de vista de la Economía Nacional la localización debe ser la dicha. 2/o. Que las regiones naranjeras no pueden dar lugar a la creación de centros importantes de población y de servicios públicos avanzados por su baja exigencia de trabajo y la dispersión de las empresas en extensas áreas. 3/o. Que las explotaciones naranjeras, a menos que los factores de sobra -- concisos que generan el resultado, se ligen a actividades de industrialización del producto, no permiten un desarrollo económico y social amplio del elemento humano.

Claro que como en el caso de Montemorelos, N. L., -- pueden establecerse los naranjales en lugares poblados o -- cercanos a grandes centros y esto redundará en ventaja individual de los propietarios, pero al país le convendría más que los naranjales se establecieran como se deduce de lo -- que dije arriba y por eso creo que desde el punto de vista Nacional son más favorables los naranjales de la región de San Luis Potosí, y que en Veracruz debían de establecerse -- más lejos de los centros que por ahora están rodeando.

REPARTO ECONOMICO-SOCIAL DE LA EMPRESA NARANJERA.- En otro orden de ideas y del estudio podemos ver cómo se refleja el negocio naranjero sobre otras actividades. Tomando un año cualquiera, por ejemplo el doceavo, tenemos: el producto total de la cosecha quedaría distribuido entre las diferentes entidades que, burdamente formé, de la manera siguiente:

Industria.	\$ 5,172.97	24.9
Trabajo.	3,425.00	16.5
Gobierno.	132.80	0.7
Intereses (propietario)	663.20	3.2
Diversos.	30.00	0.1
Remuneración al propietario.	6,000.00	28.9
Utilidad.	5,326.03	25.7
	20,750.00	100.0

De la tabla anterior se advierte que la distribución anterior es extremadamente burda y no está afinada en obvio de espacio y para no divagar mucho más del tema de la tesis pero arreglada debidamente su interpretación aclararía cuestiones de mucho fondo.

La tabla indica que la actividad naranjera vista desde un plano nacional o social elevado presenta enormes desventajas respecto de otras actividades agrícolas o de otro género.

El empresario se lleva el 57.8 % del resultado de la actividad, el trabajador el 16.5%, la industria 24.9% y el gobierno y diversos prácticamente no participan del resultado naranjero. Esto significa que la empresa naranjera puede hacer individuos ricos pero fomenta muy poco otras industrias, da oportunidad pequeña al trabajador para mejorarse y no contribuye con nada al sostenimiento de las funciones del gobierno.

Claro que el naranjero enriquecido, si es progresista, puede convertirse en industrial o negociante de otra índole o bien puede convertirse en un simple zángano social; en el caso de Montemorelos, N.L., probablemente ocurra lo primero, pues la índole de los habitantes de aquella región es progresista, de suerte que la naranja será otro factor de la creciente industrialización de Nuevo León.

Lo anterior es una característica que el gobierno debe tomar en cuenta para justificar el tratamiento impositivo y de otros órdenes que deba dar al naranjero, pues evidentemente que no ha de ser igual al que dé al algodónero o al cerealicultor, etc., que en punto a distribución de los resultados de su actividad es de justicia y de sana política agrícola que sea diferente.

Podría continuar interpretando de varias otras maneras los datos de este estudio, siguiendo los variados mé-

todos o problemas que la Ciencia de la Administración Rural, como tal, o como técnica, nos señala, pero ello sería demasiado para mis modestos conocimientos y sobre todo para el carácter de esta Tesis, por lo tanto la terminaré reuniendo en un grupo de conclusiones lo que a mi modo de ver queda comprobado con el presente estudio, conclusiones que propiamente constituyen los puntos de mi T E S I S .

C O N C L U S I O N E S .

1.- El desarrollo de la producción naranjera Nacional ha dependido de solo regiones de cuatro Estados a saber: Jalisco, San Luis Potosí, Veracruz y Nuevo León y dentro de estos, Nuevo León es probablemente el de mayor peso. Páginas 7, 8 y 9.

2.- En ese desarrollo el tipo de naranjero que lo ha acusado es el de agricultor no nato e inversionista. Página .

3.- La empresa naranjera general del tipo estudiado parece que debe tener los siguientes caracteres: - a) no menos de 75% de las inversiones totales han de ser territoriales; b) dentro de las inversiones territoriales, las construcciones de servicio tendrán cuando menos el segundo lugar, siendo el primero para la inversión de la plantación misma y siendo ínfima la inversión en otras construcciones; c) las inversiones en mejoras, si la empresa está ecológicamente bien localizada, serán casi nulas; d) las inversiones en equipo agrícola propiamente dichas serán también insignificantes; e) las inversiones en animales serán también insignificantes; f) el valor de la tierra naranjera está determinado por la productividad de la plantación misma más que por ningún otro factor de los que influyen en el valor de la tierra. Páginas .

4.- En toda empresa naranjera debe formularse con exactitud una tabla que indique que en cualquier momento de la vida de la plantación su composición por edades, la cual será la única base técnica para preveer rendimientos, para resolver sobre la conveniencia de comprar al exterior el plantón o producirlo en vivero propio, para calcular en este último caso la magnitud racional del vivero y finalmente la tabla en cuestión es la única base correcta para la recolección de estadísticas naranjeras. Página .

5.- En todo naranjal llega siempre una época de máxima inversión fija (en nuestro caso, octavo año); en otros tipos de empresa naranjera serán necesariamente mayor. En la determinación de este plazo influirá acortándolo o extendiéndolo, lo precoz o lo tardío de las variedades de naranja que se cultiva. Página 47.

6.- Para toda región naranjera es posible determinar el costo de formación por hectárea productiva que constituirá un carácter uniforme de las empresas naranjeras

en dicha región. Página 47..

7.- La empresa naranjera llega siempre a una época en que tanto sus gastos como sus ingresos se hacen más o menos constantes, suponiendo no influyentes factores externos de índole eventual. Dicha época estará determinada por la de fijeza de las inversiones generales. Página 48.

8.- En la empresa naranjera es fácil determinar la proporción justa de capital de operación que requiere, la cual, es constante a partir de cierta época. Página 48.

9.- La empresa naranjera formada a base de crédito llega siempre a una época en que se divorcia absolutamente de él, pues se sostiene ampliamente por sí sola y aún puede convertirse ella misma en fuente de crédito. Página 49.

10.- La determinación y uso racional de los costos de producción deben siempre tener en cuenta el momento de la vida del naranjal en que se encuentra este y en todo caso solo deberán utilizarse para fines generales los costos de la época de producción normal. Página 49.

11.- La empresa naranjera no sostiene con sus ingresos sus gastos de operación sino hasta después de un plazo no menor de cinco años, de modo que el inversionista debe obtener a crédito o de otros negocios distintos todos, los fondos de otros distintos a este. Página 51.

12.- Si la empresa naranjera se forma a base de crédito, este debe ser a largo plazo, con una mora, tanto para intereses como para pago de capital, no menor de cinco años, siendo dicha mora siempre más larga para el pago del "principal". Página 52.

13.- Si la empresa naranjera se forma con fondos propios, el operador no puede esperar la obtención material de intereses y amortizaciones, sino hasta después del año en que comienza la producción normal. Página 53.

14.- La empresa naranjera no da utilidades propiamente dichas ni remuneración a la función del operador sino hasta después que los ingresos han permitido saldar la acumulación de intereses y amortizaciones, plazo que para el tipo de empresa estudiada no puede ser menor de 11 años, que se acortará o alargará según sea el término de normalización de la producción. Página 52.

15.- El uso de los costos de producción para comparaciones que se relacionen con los resultados totales de una empresa debe efectuarse con extremada cautela, pues generalmente da indicaciones inexactas. Consiguientemente su uso para la organización de una empresa agrícola, fundándola exclusivamente en el dato de costos, conduce a errores de mucha trascendencia. Página 53.

16.- El negocio naranjero en realidad y tomadas en cuenta todas las circunstancias de su presente y de su futuro, no es decididamente superior en ganancias a otros negocios comerciales, industriales o profesionales; tampoco lo es, decididamente, respecto de algunas actividades agrícolas y agrícola-forestales. Es superior a negocios de cultivo cerealícola y a otros de esta índole. No puede decirse si un inversionista tiene varias alternativas de inversión; no debe asegurarse que la de la naranja sea la mejor. Página 53.

17.- En realidad las utilidades propiamente dichas del negocio naranjero, si no pueden calificarse de ínfimas, tampoco deben considerarse como una cosa extraordinaria sino más bien como resultado modesto entre los negocios lucrativos. Página 55 y 56.

18.- La empresa naranjera no es factor de desarrollo económico social del trabajador ni de centros de población. Desde el punto de vista de la conveniencia nacional, las regiones naranjeras deben localizarse en zonas de escasa población. Página 56.

19.- La empresa naranjera casi no contribuye al desarrollo de las funciones económico-sociales que corresponden al Estado. Consiguientemente la empresa naranjera debe recibir de parte de aquel un tratamiento distinto de otras empresas agrícolas. Página 57.

20.- El desarrollo naranjero fomenta muy escasamente el desenvolvimiento de las industrias de que dependen otras clases de empresas agrícolas. Página 57.

21.- La empresa naranjera presta facilidades para crear individuos ricos, zánganos sociales. En el caso de Nuevo León sin embargo, la empresa naranjera intensificará la industrialización general de dicho Estado y por lo tanto es probablemente benéfica. Página 57.

- F I N -

AGUSTIN ALCAZAR SOLERZANO.

Obras de consulta:

El Cultivo Racional del Naranjo.- Ing. Carlos Noriega.

El Naranjo, su Cultivo y Explotación.- Rafael Font de Mora.