TUINBOUW (beschermde)
IN MEXICO

Landbouw-Economisch Instituut
Afdeling Tuinbouw

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer
en Visserij
Directie Industrie en Handel

GN: 1108326731

A.P.Verhaegh
J.Goedegebure

TUINBOUW IN MEXICO
Studie ter Ondersteuning van het Nederlandse Toeleverende Bedrijfsleven

Mei 1991

L20-340
B

Landbouw Economisch Instituut
Afdeling Tuinbouw
Conradkade 175
2517 CL Den Haag
Tel (070) 3614161
Fax (070) 3615624

Inhoudsopgave

			blz.
Woord vooraf			5
Hoofdstuk 1		Samenvatting en slotbeschouwing	7
Hoofdstuk 2		Algemeen	13
Hoofdstuk 3		Grondgebruik en produktie	16
	3.1	Inleiding	16
	3.2	Landbouwgewassen	16
	3.3	Totale produktie tuinbouw	16
	3.3.1	Groenten	17
	3.3.2	Fruit	19
	3.3.3	Bloemen	20
	3.4	Groothandelsprijzen	22
Hoofdstuk 4		Schets van bezochte produktie bedrijven	24
	4.1	Bedrijven met kassen	24
	4.2	Bedrijven gespecialiseerd in opengrondsteelten	34
	4.3	Dienstverlenende instanties	43
	4.3.1	FIRA	43
	4.3.2	INIFAP	45
	4.3.3	Telersorganisaties	46
	4.4	Nabeschouwing	47
	4.4.1	Sector bloementeelt	47
	4.4.2	Groenten en fruit in de opengrond	52
Hoofdstuk 5		Binnenlandse en internationale handel	54
	5.1	Inleiding	54
	5.2	Central de Abasto Ciudad de Mexico (Centrale groothandelsmarkt van Mexico-stad)	54
	5.3	Mexicaanse export en import	57
	5.3.1.	Totaal	57
	5.3.2	Groenten en fruit	57
	5.4	De bloemenmarkt in de VSA	58
	5.5	Handel tussen Mexico en Europa	60
	5.5.1	Totaal EEG	60
	5.5.2	Nederland	61
	5.5.2.1.	Invoer van specifieke produktgroepen	61
	5.5.2.1	Uitvoer van specifieke produktgroepen	61
	5.6	De wereldmarkt van snijbloemen	62
Bijlagen	2.1 t/m 2.4		
	3.1 t/m 3.16		
	4.1 t/m 4.10		
	5.1 t/m 5. 8		
Adressenlijst			

WOORD VOORAF

In de afgelopen 10 jaar heeft in Mexico het telen van snijbloemen in kassen met de bedoeling deze te exporteren, een sterke ontwikkeling doorgemaakt. Met de export van groenten en fruit bestaat al veel langer ervaring.
Vanwege de buitenlandse schulden problematiek en de sterke bevolkingsgroei krijgt de tuinbouw van de Mexicaanse regering hoge prioriteit en voorwaarden worden geschapen om dit proces van economische groei verder uit te bouwen. De tuinbouw en dat met name de meest intensieve tuinbouw in kassen is een grote bron van werkgelegenheid en biedt tevens goede perspectieven voor het verdienen van buitenlandse valuta.
Het Nederlandse bedrijfsleven heeft grote belangstelling om bij de in gang gezette ontwikkelingen meer betrokken te worden. Alleen Nederlandse zaad- en stekleveranciers hebben wortel geschoten tot nu toe.
Op verzoek van de Directie Industrie en Handel van het Nederlandse Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, met financiële steun van het PESP-programma, heeft A.P. Verhaegh tezamen met J.Goedegebure beiden werkzaam op het Landbouw Economisch Instituut, Mexico bezocht in het voorjaar van 1991 (21 januari tot 8 februari) met als opdracht de Mexicaanse tuinbouwsectoren, met name de beschermde snijbloemen sector, in beeld te brengen. Hierbij in te spelen op de mogelijkheden om vanuit Nederland meer betrokken te geraken bij bepaalde ontwikkelingsprocessen op het gebied van onderzoek, training, onderwijs, voorlichting en toelevering. Met als achterliggend doel het bevorderen van de economische samenwerking tussen beide landen.

Den Haag, mei 1991 Ir. A.P.Verhaegh

Hoofdstuk 1 SAMENVATTING EN SLOTBESCHOUWING

Een 15 jaar geleden is in Mexico de produktie gestart van bloemen geteeld in kassen. Een wilskrachtige sector is in deze korte tijd ontstaan met goede perspectieven. De sector is nog beperkt van omvang en heeft alle kenmerken van beperkende omstandigheden die nu eenmaal aanwezig zijn bij een proces dat nog in de "steigers" staat.
Bloemen in kassen geteeld zijn primair bestemd voor export. De export van bloemen is praktisch in z'n geheel op de Verenigde Staten van Amerika gericht. Export naar de VS van verse groenten geteeld in de volle grond bestaat al veel langer, de staat Sinaloa is een bekend vollegrondsgroenten centrum, gericht op het afzetten bij de noorder buren. De staten Michoacan en Veracruz staan bekend om de teelt van fruit zoals mango's en avocado's met export naar de VS en Europa.
De beperkende omstandigheden voor het telen van bloemen zijn vooral terug te brengen op het ontbreken van technologie en deskundigheid. Het opzetten van een tuinbouwbedrijf is een individuele aangelegenheid. De tuinder moet een echte ondernemer zijn en niet alleen de kennis maar ook meerdere inputs moeten uit het buitenland worden gehaald. Dit is alleen weg gelegd voor grotere bedrijven. Bij de bedrijfsgrootte indeling zien we dan ook dat een relatief groot aantal bedrijven in de hogere groottklasse zit. De gemiddelde bedrijfsomvang van de bedrijven die zich bezig houden met de bloementeelt onder glas is dan ook vrij groot, 2,7 hectaren. Het zijn de grotere bedrijven die de ruggegraat vormen van de Mexicaanse teelt in kassen. De bedrijven weten elkaar steeds meer te vinden in het gezamenlijk inkopen van grondstoffen en in het vermarkten van het produkt. Het nieuwe bedrijf Megaflor alsook de Asociacion De Producteurs de Queretaro zijn goede voorbeelden van deze samenwerking. Dergelijke samenwerkingsverbanden verdienen van alle kanten ondersteuning.

De Mexicaanse economie is in de laatste jaren van karakter veranderd. Van een protectionistische gesloten economie is deze geëvolueerd naar een meer open economie. Belangrijke ontwikkelingen in dit kader zijn de aansluiting bij de GATT en het toelaten van buitenlandse investeringen. Ten aanzien van buitenlandse investeringen gelden met name in de agrarische sector echter nog een aantal beperkingen. Bijvoorbeeld het rechtstreeks in eigendom hebben van grond door buitenlandse bedrijven is niet toegestaan. Daarnaast moeten de investeringsplannen aan een aantal criteria voldoen wil men daarvoor toestemming krijgen. De beoordeling wordt uitgevoerd door de "National Foreign Commission".
Het beleid van de overheid is er opgericht de teelt van tuinbouw gewassen, met name beschermde tuinbouw, sterk te stimuleren. Uitgebreide programma's met de daarvoor benodigde financiële middelen zijn, gesteund door het IMF en de Wereldbank, beschikbaar.
Een probleem, ook in de agrarische sector, is de hoge inflatie en het daarmee samenhangende hoge renteniveau. Begin 1991 bedroeg de rente op kredieten in peso's 30 a 35 procent indien rechtstreeks bij commerciële banken werd gefinancierd en 27 procent a 30

procent bij financiering bij de FIRA. Weliswaar kunnen bedrijven ook dollarkredieten verkrijgen (huidige renteniveau 13 procent) doch deze vorm van financiering is beperkt tot op export gerichte bedrijven en tot die bedrijfsonderdelen die rechtstreeks met de exportactiviteiten verband houden.

-BLOEMENTEELT

Wil men een bloementeeltsector van de grond tillen in Mexico met een sterke sterke basis voor een gezonde economische groei dan zal er een beleid moeten worden ontwikkeld met gunstige voorwaarden voor de producenten. Deze voorwaarden liggen op het terrein van ondersteuning via onderzoek, voorlichting, onderwijs financiering, toelevering van produktiemiddelen, vestiging van bedrijven en in de afzetsfeer.

Bedrijfsomstandigheden

Het produceren voor een verse markt als in de Verenigde Staten eist kwaliteitsprodukten. De produktie van bloemen is een hoog technologische activiteit, ook het verhandelen van het produkt stelt hoge kwalitatieve eisen aan de afzetkanalen. In deze keten bepaalt de zwakste schakel het resultaat.De produktie van met name rozen vindt plaats in kassen van het zogenaamde Columbia - type. Het Mexicaanse klimaat is uitstekend geschikt voor het telen van bloemen in kassen in de winterperiode echter de bedrijfsomstandigheden zijn praktisch altijd onvoldoende om te voorkomen dat de plant in stress situaties geraakt. Planten komen in stress situaties bij te lage en te hoge temperaturen. Een beperkte verwarming ook al is het alleen het vorst vrij houden van het gewas door het verstoken van zaagsel in open tonnen is meestal wel aanwezig, echter voldoende verwarmingscapaciteit om te voorkomen dat een plant stress krijgt door een te lage temperatuur is praktisch niet aanwezig. De instraling, uitgedrukt in global radiation, is niet van die omvang dat bedekkingsmaterialen voor kassen kunnen worden gebruikt die veel licht wegnemen. In de winter kan op de middag de kastemperatuur al snel zeer hoog op lopen zodat koelen nodig is. Een beperkt aantal bedrijven koelt. Het gebruik van schermen om de volle zon te weren kwam ook een enkele keer voor. Dit betrof permanente schermen. Het gebruik van beweegbare zonneschermen kent men niet. Deze technische outfit is nodig om gunstige voorwaarde te creëren voor een hoge produktie en om een uitstekende kwaliteit te kunnen voortbrengen. De bedrijven produceren nu ook een bepaalde hoeveelheid produkt geschikt voor export, deze hoeveelheid is uitgedrukt in percenten van de totale kasproduktie te gering. Het produceren van concurrerende kwaliteit op de VS-markt is duidelijk de hoofddoelstelling van de meeste bedrijven en ook noodzakelijk om een belangrijk marktaandeel te veroveren. Een voordeel voor de huidige telers is dat de locale markt een belangrijke vraag kent waar minder goede maar ook goede kwaliteit op kan worden afgezet. Wil men tot een sterke economische groei komen dan zullen de omstandigheden waarin de plant groeit van die orde moeten zijn dat stress wordt voorkomen. Het plantmateriaal wordt overwegend uit het buitenland gehaald.

Er was een levendige belangstelling om dit verder te ontwikkelen. Niet alleen voor nieuwe rozenrassen maar ook voor anjers en andere snijbloemen. De overige bedrijfsuitrusting zoals de bemestings- en verwarmingssystemen moeten ook worden afgestemd op optimale groeiomstandigheden.

Afzet

Voor het organiseren van de export naar de Verenigde Staten en andere landen moeten de bedrijven zelf initiatieven ontplooien. Er zijn geen organisaties van overheid, handelaren of telers die dit overnemen. Wel ziet men op dit gebied, vanwege de moeilijkheden om dit als individueel bedrijf te organiseren, langzamerhand samenwerkingsvormen tussen de bedrijven ontstaan. Deze versnipperde activiteiten op exportgebied hebben ertoe geleid dat er geen of nagenoeg geen faciliteiten zijn die de export kunnen bevorderen. Te denken valt daarbij aan het centraliseren van verwerkingseenheden, het inrichten van koelfaciliteiten op verzamel- dan wel verzendplaats. Het organiseren van een produktiebegeleidingssysteem tot in het land van afzet. Het inrichten van ontvangstfaciliteiten (o.a. koeling) in het land van afzet. Het coördineren van de afzet.
In de huidige situatie zijn veel telers in hoge mate afhankelijk van de (toevallige) contacten waarover men in de importerende landen beschikt. Veelal wordt zaken gedaan met een tussen persoon. Door het ontbreken van andere contacten en mogelijkheden ontstaat er een grote mate van afhankelijkheid. In een aantal gevallen bleek er zelfs sprake van (voor)financiering door deze tussen personen, wat de afhankelijkheid uiteraard alleen maar doet toenemen.
Als gevolg van deze situatie kan op veel grote en middelgrote bedrijven belangstelling worden geconstateerd voor samenwerking met buitenlandse ondernemingen. Men heeft de verwachting dan beter op de exportmogelijkheden te kunnen inspelen. Ook bij producentencombinaties valt deze belangstelling te constateren.
Naast de export is de binnenlandse markt van groot belang. Binnen Mexico is er sprake van een toenemende vraag naar bloemen. Een bijzonder aspect is de grote vraag ter gelegenheid van "Valentine"-dag, belangrijker nog dan moederdag. Van de totale jaaromzet aan bloemen wordt in Mexico ca. 35 % rond Valentine-dag gerealiseerd. Op veel bedrijven zijn de produktieschema's op deze dag gericht.
De produktie van bloemen voor deze dag heeft plaats in een periode dat het risico van (te) lage nachttemperaturen het hoogst is. Verloren gaan of beschadiging van het gewas leidt dan tot een extra druk op de bedrijfsresultaten, men mist de periode met de grootste afzet en de hoogste prijzen. Adequate maatregelen ter voorkoming van te lage temperaturen zijn daardoor van bijzonder belang.

Kennis

Zijn de produktieomstandigheden optimaal, d.w.z optimale benutting van de instraling, optimaal te realiseren temperatuurniveau's, juiste water- en ziektenbestrijdings-

systemen, dan is er vervolgens veel kennis nodig om deze produktiemiddelen in relatie met de plant op de juiste manier in te zetten om gewenste resultaten te behalen. Algemeen kan worden gesteld dat het kennisniveau aanzienlijk moet worden verbeterd wil de Mexicaanse snijbloemensector tot een belangrijke economische activiteit uitgroeien.
Zoals reeds is gezegd zijn het de grotere bedrijven die kennis uit het buitenland halen en zelf via praktijk ervaring de kennis verder ontwikkelen. Voorlichting is er niet en het onderzoek is nog gericht op basisvoedsel. Een enkele onderzoeker heeft de weg naar de bloementeelt gevonden echter heeft niet de beschikking over geld om proeven uit te voeren en beschikt niet over de goede literatuur. De gevolgen van de grote staatsschuld is goed herkenbaar in het onderzoek terug te vinden. De Fira heeft 14 trainings- en demoprojecten in het land. Het project Tezoyuca bij Quernavaca is volledig op de tuinbouw gericht en dan met name op de bloementeelt. Hier komen met name tuinders die via de FIRA geld lenen van de Banco de Mexico.

Kennis kan worden vergroot door:
- Het opzetten van demo- en trainingsprojecten op verschillende niveaus
- Uitnodigen van buitenlandse specialisten die lezingen geven
- Volgen van cursussen in het buitenland b.v International Vegetable Production Course en The International Course on Glasshouse Crop Production beide gegeven door het International Agricultural Center in Wageningen
- Uitwisseling van onderzoekers op proefstationsniveau
- Cursussen met buitenlandse inbreng in Mexico opzetten
- Stage lopen op Nederlandse bedrijven via b.v. Individual Programme van het IAC in Wageningen
- Internationale literatuur
- Direct met het vorige hangt samen dat de vaardigheid in het lezen maar ook spreken van engels sterk vergroot moet worden in Mexico
- Advies inhuren van buitenlandse bureau"s en specialisten
- Studieclubs op tuindersniveau organiseren
- Meer onderzoekers en voorlichters aanstellen en faciliteiten geven
- deskundig onderzoek laten uitvoeren over de positie en groeimogelijkheden van de bloemensector b.v de positie van de Mexicaanse import bloemen in vergelijking met andere importen in de VSA.

Geconcentreerde bedrijfsvestiging

Gelijktijdig met het binnenhalen van kennis om een bloementeelt sector van de grond te tillen zal ook in het land zelf een basis gelegd moeten worden zodat de sector verder tot ontwikkeling kan komen op eigen krachten. Hiervoor is nodig onderzoek, voorlichting en onderwijs. Noodzakelijk is ook een geconcentreerde vestiging van produktiebedrijven. Dit laatste moet met zich meebrengen het zogenaamde "Centrumfunctie" effect. Een dergelijke functie is onontbeerlijk voor de economische groei van de sector. In de meeste landen wordt de teelt in kassen

opgezet zonder dat er produktiviteitsontwikkelingen plaatsvinden. Er wordt alleen uitgebreid in areaal. Het aanbod op de markt neemt toe en de prijs zakt na verloop van tijd. Zodra de marktprijs onder de kostprijs is gezakt ontstaat er stagnatie. Men kan het nog een tijd volhouden door over te schakelen op andere beschermde teelten. Werkelijke economische groei kan worden verkregen door produktiviteitstoename. Bij de beschermde teelten als snijbloemen en vruchtgroenten wordt productiviteits verbetering op de eerste plaats verkregen door meer stuks of kilogrammen per eenheid van oppervlakte te oogsten. Het onderzoek moet hier een belangrijke bijdrage aan leveren.
Er doen zich in het proces van produktiviteitsverbetering steeds problemen voor die de praktijk zelf niet kan oplossen. Onderzoek zal hierbij ondersteuning moeten verlenen.Deze bijdrage van het onderzoek is maar een deel van wat er totaal nodig is om economische groei te realiseren. De praktijk zelf zal het andere deel moeten invullen. Dit kan alleen als de bedrijven onderling makkelijk bereikbaar zijn en voor elkaar openstaan. Als tuinders elkaar ervaren als concurrenten dan zal het proces van onderlinge kennis uitwisseling moeilijk verlopen. De bloemenmarkt in de VSA is zo groot dat Mexicaanse telers onderling geen concurrenten van elkaar behoeven te zijn.
De vraag is hoe geconcentreerd moet de ligging zijn? Bekend is dat een bedrijf pas goed functioneert als het een netwerk van relaties om zich heen opbouwt. Voordat een tuinder een beslissing neemt zal er veel informatie verzameld moeten worden. Hiervoor zijn veel persoonlijke contacten belangrijk. De reistijden om deze contacten te onderhouden spelen nu een belangrijke rol. Deze mogen niet te lang zijn. De reistijd zal zeker afhankelijk zijn van het type van de ondernemer. Op grotere bedrijven zal er ook meer tijd zijn om kennis te vergaren. Uit de literatuur komt naar voren dat de meeste persoonlijke contacten liggen binnen een reistijd van 25 minuten.

Kleine bedrijven

In Mexico bestaat veel belangstelling voor de kleine boer. De Fira heeft meerdere projecten van de grond getild waar kleine groepen agrariers de teelt van bloemen in kassen zijn begonnen. De produktie eenheid is hierbij in handen van b.v. 10 tuinders of iedere teler heeft een eigen produktie eenheid van een 1000 vierkante meter kas. Dit laatste verdient de voorkeur om het talent van het individu dat meestal in de groep verloren gaat naar boven te laten komen. Door onderlinge vergelijking kan men de goede dingen van elkaar overnemen. Verder wordt er samengewerkt bij de toelevering en de afzet. Geconcentreerde vestiging is dan wel noodzakelijk. Dit kleinere bedrijfstype is een goede aanvulling op het grotere bedrijfstype van een tot meerdere hectaren.

Locatie

De beschermde tuinbouw is in een grote kring rond Mexico-stad gevestigd met een duidelijke concentratie ten westen van deze stad en ten zuiden van Toluca. De hoogvlakte is uitstekend

geschikt voor kassen. De maximum temperatuur is niet te hoog. De te lage temperaturen zijn op te vangen door de kassen te verwarmen. In de winter loopt op de dag de temperatuur weer snel op, er zijn s'winters geen wolken alleen een stralende zon. De voorkeur gaat dus uit naar de hogere gebieden daar koelen altijd nog duurder is dan verwarmen. Een ander nadeel is de zeer hoge luchtvochtigheid met name in de zomer in de lage gebieden. In de hoge gebieden is daarentegen de lage luchtvochtigheid die in de namiddag optreedt een probleem. De tussengebieden kennen geen vorst en zijn geschikt voor de teelt van bloemen in de open lucht echter dit betreft dan wel de meer "harde" bloemen zoals strelitzia en statice.

-GROENTENTEELT

De staat Sinaloa met name in de omgeving van de stad Culiacan, kent een groot aantal opengrondsbedrijven met teelten als tomaat, paprika en aubergine voor de verse markt in de VS. In grootte lopen deze bedrijven op tot 1200 hectare per bedrijf. De paprika die hier geteeld wordt zijn voornamelijk Nederlandse rassen. Er staat een 50 hectare kassen in deze staat die voornamelijk gebruikt worden voor de opkweek van de planten. Een enkel bedrijf teelt groenten in een kas. In de opengrond lopen de fysieke opbrengsten op tot een 50 ton per hectare bij tomaten. Een nadeel is wel het grote percentage van de produktie dat wordt uitgeselecteerd en niet geschikt is voor export. In de staat Sinaloa komt geen vorst voor maar ook hier zakt in de winter de minimum temperatuur in de ochtend onder de gewenste minima van de gewassen. Men zoekt naar verbetering. Enkele relatief kleinere bedrijven zijn de laatste jaren overgegaan om paprika onder een schermdoek te gaan telen. Deze oplossing ligt tussen die van het telen in de opengrond en in een kas. De fysieke opbrengsten en ook de kwaliteit waren beter dan in de opengrond. Deze vorm die samen gaat met lagere investeringen dan in de kassen zou een toekomstige ontwikkeling moeten worden voor dit gebied, aldus telers. Kassen bedekt met glas zijn niet geschikt in dit gebied door de regelmatig voorkomende hurricanes in de zomer. Tegen de zomer wordt dan ook het doek en het plastic verwijderd. Andere technische verbeteringen zouden ook in dit gebied moeten worden ingevoerd zoals druppelbevloeiing.Dit gebied moet concurreren met de groententeelt in Californië. In Californië lopen de gewassen geteeld in de opengrond soms veel schade op door vorst. Dit doet de prijs dan sterk oplopen.

-FRUITTEELT

Mexico exporteert veel vruchten zoals mango's en avocado's. Het aanbod op de internationale markt van dit type vruchten neemt sterk toe. Daardoor zakken de prijzen sterk. Wil Mexico deze export handhaven of zelfs vergroten dan zal in de hele bedrijfskolom de produktiviteit aanzienlijk verbeterd moeten worden. Te beginnen met de produktie. De oogstomvang per eenheid van oppervlakte zal aanzienlijk moeten worden verhoogd, het afzetapparaat meer faciliteiten moeten hebben en meer markt gericht opereren.

Hoofdstuk 2 ALGEMEEN

Mexico is een uitgestrekt land. Als meest noordelijk gelegen Latijns-Amerikaans land strekt het zich in Noord-Zuid richting uit van 14°30' tot 32°30' Noorderbreedte. Zowel aan de oostkant als aan de westkant wordt Mexico begrenst door water. Aan de oostkant ligt de Golf van Mexico, aan de westkant de Grote Oceaan. In het noorden grenst Mexico aan de Verenigde Staten van Amerika (lengte van de grens ruim 2.500 km), in het zuiden aan Guatemala en Belize (bijlage 2.1).
Mexico is een federale republiek, bestaande uit 31 staten plus het federale district van Mexico-stad. Een groot deel van Mexico bestaat uit hooggelegen gebieden. Ongeveer de helft van het land is gelegen op een hoogte tussen de 1800 en 3000 meter. Deze hoge gebieden zijn vooral te vinden in het noorden en midden van het land en worden omgeven door ketens van hooggebergten. Langs de oost- en westkust, in het zuiden van het land en op het schiereiland Baja California zijn de lager gelegen gedeelten van het land gesitueerd.

Mexico had in 1989 een een totale bevolking van 85,5 miljoen inwoners (43 inwoners per km2). De bevolking groeit in snel tempo. In 1970 bijvoorbeeld bedroeg het aantal inwoners nog slechts 48 miljoen. Het groeitempo is weliswaar enigszins afgenomen doch bedraagt momenteel nog ca. 3 % per jaar. De belangrijkste bevolkingsconcentratie is te vinden in Mexico-stad, alwaar momenteel ruim 20 miljoen mensen wonen. De bevolking van Mexico-stad neemt als gevolg van het geboorteoverschot en de migratie naar stedelijke gebieden jaarlijks met ca. 1 miljoen toe. Tussen de verschillende staten komen grote verschillen in bevolkingsdichtheid voor. De meest dichtbevolkte staten vinden we in het centrum van het land, rond Mexico-stad. Met name de staten Morelos, Mexico en Michoacan behoren tot de dichter bevolkte gebieden. Verdere concentraties zijn te vinden in de vruchtbaarder laaglanden langs de kust (bijlage 2.2).

Het klimaat in Mexico kenmerkt zich door grote verschillen. Uit het oogpunt van ligging behoort Mexico tot de subtropische en tropische klimaatzones. Vanwege de grote verschillen in hoogte binnen Mexico komen echter een grote verscheidenheid aan klimaten voor. Er zijn enerzijds droge, woestijnachtige streken (noorden), anderzijds warme en vochtige tropische klimaatzones. Voor de opengrondstuinbouw zijn vooral de lager gelegen gebieden (tot 2500 meter) van belang. Daarbij moet onderscheid gemaakt worden tussen de warme, vochtiger kustgebieden (tot ca. 700 meter) waar met name in de zomer zeer hoge temperaturen bereikt kunnen worden en de gebieden met een hoogteligging tussen ca. 700 en ca. 2500 meter, waar de maximum temperaturen lager liggen. De grote verschillen in klimaat maken de produktie mogelijk van een groot assortiment van tuinbouwprodukten. Het telen van bananen in het zuiden en spruitkool in het noorden. In de winter valt er geen regen, met name in de hoger gelegen gebieden is de lucht dan onbewolkt en stralend blauw. Dit geeft een ralatief hoge instraling en een relatief hoge temperatuur overdag. De vorst is beperkt. Gunstige omstandigheden voor het telen in kassen.

Ook in de gemiddelde jaarlijkse regenval treden grote verschillen op. Het grootste deel van Mexico is vrij droog. In

de gebieden waar tuinbouw bedreven wordt is echter sprake van voldoende regenval, zij het dat deze onregelmatig over het jaar verdeeld is. Er is sprake van een droge periode die duurt van november tot mei. In de periode van mei tot november valt de meeste neerslag. November t/m maart zijn daarbij de droogste maanden. In veel tuinbouwgebieden valt er dan minder dan 10 mm neerslag per maand. In de natte zomermaanden (juli t/m september) loopt deze hoeveelheid op tot 250 tot 350 mm per maand. Toch vormt in de meeste tuinbouwgebieden de beschikbaarheid van water, ook in de droge periode, geen groot probleem. De kwaliteit van het beschikbare water is dat in sommige gebieden wel.

De Mexicaanse economie wordt gekenmerkt door grote veranderingen gedurende de laatste jaren. Van een betrekkelijk gesloten economie heeft Mexico zich, o.a. door aansluiting bij de GATT ontwikkeld tot een open economie met een veel liberaler in- en uitvoerbeleid. In dit kader werd voor de regulering van importen het vergunningenstelsel vervangen door een tarievenstelsel. Dit heeft echter tot een sterke toename van de invoer geleid. Zo steeg de invoer in 1988 ten opzichte van 1987 met niet minder dan 55 %. De uitvoer bleef daar met een daling van ca. 1 % ver bij achter. Voor de Mexicaanse export is de uitvoer van olieprodukten van veel belang. In het begin van de jaren tachtig bestond meer dan de helft van de uitvoer uit olieprodukten. Mede door de dalende olieprijzen is dit aandeel onder druk komen te staan en bedroeg in 1988 nog slechts 21 %.

De belangrijkste exportmarkten voor Mexico zijn de Verenigde Staten, Canada, Japan en West-Duitsland. Tot de belangrijkste importeurs moeten worden gerekend de Verenigde Staten, Canada, Japan, Spanje, Brazilië en Argentinië.

De buitenlandse investeringen in Mexico zijn sterk toegenomen van 10,8 miljard dollar in 1982 tot 24 miljard dollar in 1988. Een belangrijk deel van deze investeringen (70 %) richt zich met name op de verwerking van agrarische produkten. Buitenlandse investeringen in de primaire sector zijnbeperkt van omvang. Eén van de oorzaken daarvan zijn de beperkingen die Mexico oplegt aan het grondbezit door buitenlandse investeerders.

Gedurende vele jaren heeft de Mexicaanse economie te kampen gehad met hoge inflatiepercentages met als hoogtepunt 1987, toen de inflatie 159 % bedroeg. In de jaren daarna is het inflatietempo beduidend afgenomen en bedraagt naar schatting op dit moment nog ca. 25 % per jaar.
Het bruto-nationaal produkt per hoofd van de bevolking steeg in de jaren zeventig en het begin van de jaren tachtig van een niveau van ca. 700 US dollars in 1970 naar ca. 3000 US dollars in 1981. Daarna is het BNP per hoofd van de bevolking regelmatig gedaald en bedroeg in 1988 nog 1770 US dollars (Nederland : 14520 US dollars). Ook de gemiddelde jaarlijkse economische groei is sterk afgenomen. Van 1965 tot 1980 groeide de Mexicaanse economie jaarlijks met 6,5 %. Van 1980 tot 1988 bedroeg het groeipercentage nog slechts 0,5 %. De agrarische sector vertoonde over dezelfde jaren groeicijfers van resp 3,2 en 1,2 %. Het aandeel van de agrarische sector in de totale produktie nam van 1965 tot 1988 af van 14 naar 9 %.

Mede vanwege de hoge inflatie heeft men in Mexico te kampen met hoge rentepercentages. De nominale rente op leningen steeg van 25 % in 1980 naar ruim 50 % in 1988. Daarna zijn vanwege de teruglopende inflatie ook de rentetarieven enigszins gedaald. Begin 1991 bedroeg de rente op leningen ca. 30 %. Voor de financiering van nieuwe ontwikkelingen, zeker wanneer deze een kapitaalsintensief karakter hebben zoals bijvoorbeeld in de beschermde tuinbouw is dit een belangrijke belemmering. Door de hoge rentelasten komt de rentabiliteit van de produktie onder druk te staan. Dit speelt vooral voor produkten die op de binnenlandse markt worden afgezet. Is de produktie op export gericht dan kan men onder bepaalde voorwaarden een beroep doen op leningen in buitenlandse valuta waarvoor veel lagere rentepercentages gelden.
Vergelijkend cijfermateriaal over grootte, actieve beroepsbevolking en algemene prijsontwikkeling in Mexico en Nederland worden geillustreerd in bijlage 2.3 en 2.4..

Bronnen :
- Mexico-Export Business to Business Yellow Pages Directory; Directorios Internacionales, Mexico DF.
- World Development Indicators, Development Report 1990.
- World Tables 1989-90 Edition, The World Bank.
- Rapport Mexico, Internationaal Bloembollencentrum, Hillegom

Hoofdstuk 3 GRONDGEBRUIK EN PRODUKTIE

3.1 Inleiding

Na eerst enkele algemene beelden van de landbouw in paragraaf 3.2 zullen in paragraaf 3.3 de ontwikkelingen in de totale Oproduktie van groenten en fruit worden besproken, in 3.3.1 zal worden ingegaan op de positie van de groenten, in 3.3.2 van fruit, in 3.3.3 zal de Mexicaanse bloementeelt worden beschreven en enkele marktprijzen zullenbesproken worden in paragraaf 3.4.

3.2 Landbouwgewassen

Het belangrijkste landbouwgewas in Mexico is graan met een totaal areaal van 10.043.000 hectaren in 1989. De produktie per hectaren bedroeg 2246 kilogram. In de VSA ligt de produktie net boven de 4.000 kilogram en in Frankrijk rond de 6.000 kilogram. Als tweede gewas komt naar voeren mais met 6.800.000 hectaren in 1989. Voor beide gewassen is sinds begin jaren tachtig het areaal nauwelijks veranderd, voor graan zien we een stijging van 6 procent en voor mais een daling van 2 procent, de produktie per hectare bij de granen is gestegen met 4 procent en bij mais met 4 procent gedaald (bijlage 3.1). Op grote afstand volgen de peulvruchten met 1,6 miljoen hectaren.
Mexico heeft ook een belangrijke koffiecultuur met 674.000 hectaren in 1988, dit is 5 procent van het wereld areaal. De beteelde oppervlakte met koffie is toegenomen sinds begin jaren tachtig. Het areaal beteeld met suikerriet neemt sterk af en bedroeg in 1989 450.000 hectaren dit is nog altijd 2,7 procent van wereld areaal.
Met 69.000 hectaren aardappelen in 1989 is Mexico een relatief belangrijk aardappel etende natie. De produktie per hectaren komt uit op een 13 ton.

3.3 Totale produktie tuinbouw

In Mexico bedroeg de totale produktie aan tuinbouwgewassen in 1989 4.873.000 ton en van fruit 9.009.000 ton (tabel 3.1). De

Tabel 3.1 Totale produktie tuinbouw in Mexico (1000 MT)

	1979/81	1987	1988	1989	In proc.
Groenten incl. meloenen	3860	4814	5231	4873	129 1)
Fruit exl. meloenen	7316	8592	8609	9009	119
Boomnoten	29	34	34	34	117
Eigen produktie per hoofd van de bevolking uitgedrukt in kilogrammen:					
- groenten	54,8		58,6		107
- fruit	103,9		102,9		99

1) Gemiddelde in de periode 1987/89 in procenten van gemiddelde in de periode 1979/81
Bron: FAO Yearbook Production Volume 43 1989

totale produktie van groenten en van fruit is in de jaren tachtig toegenomen, bij groenten met 3,6 procent per jaar en bij fruit met 2,1 procent per jaar. Per hoofd van de bevolking is dit veel minder. Bij groenten is de produktie per hoofd van de bevolking toegenomen met 0,9 procent per jaar en bij fruit zelfs afgenomen met 0,1 procent.

3.3.1 Groenten

Het belangrijkste groentengewas in Mexico is de tomaat met een produktie van 1.715 miljoen kilo, dit is 2,5 procent van de wereldproduktie die in dat jaar 68 miljard kilo bedroeg. De

Tabel 3.2 Totale Mexicaanse produktie per groentensoort in 1989

	X 1000 MT	In proc. van totaal
Kool	145	2,9
Tomaten	1715	34,8
Pompoenen en kalebassen	160	3,3
Komkommers en augurken	280	5,7
Aubergine	26	0,5
Paprika	570	11,6
Knoflook	70	1,4
Bonen (groen)	44	0,9
Peulen (groen)	41	0,8
Peen	155	3,1
Watermeloen	475	9,6
Quanteloupe e.a.mel.	375	7,6
Overige	867	17,6
Totaal	4873	100,0

Bron: FAO Yearbook Production Volume 43 1989
FAO Quarterly Bulletin of Statistics Vol.3 1990 3

tomaat heeft een aandeel van bijna 35 procent van de totale Mexicaanse groenten produktie. Paprika is het tweede belangrijke gewas met een totale produktie in 1989 van 570 miljoen kilo, dit was 11,6 procent van de totale produktie. Watermeloen neemt een goede derde plaats in met een aandeel van 9,6 procent en Quanteloupe e.a. meloenen nemen in volgorde met 7,6 procent een vierde plaats in. Er worden in Mexico ook heel wat komkommers, pompoenen, peen en kool gegeten (tabel 3.2).
De arealen die horen bij de boven vermelde produkties worden in bijlage 3.2 geillustreerd. Van de geillustreerde produkten is het totale areaal toegenomen van 258.000 hectaren gemiddeld in de jaren 1979/81 tot 284 in 1987/89. Een totale stijging van 10 procent. De meeste produkten zijn in areaal toegenomen de parika zels met 27 procent en beslaat in 1989 een areaal van 68.000 hectaren. De tomaat daarentegen is het enige gewas dat in areaal is gedaald van 86.000 naar 68.000 hectaren en is dus wat betreft areaal nu evengroot als paprika. De geoogste kilogrammen per hectaren zijn ook in bijlage 3.2 geillustreerd. Opmerkelijk is de

sterke produktie toename bij tomaten, 52 procent in 8 jaar, dit is 6,5 procent gemiddeld per jaar. Paprika laat praktisch geen toename zien in de hoeveelheid geoogst produkt per hectare in de jaren tachtig.
Van de twee belangrijkste produkten tomaat en paprika zijn in bijlage 3.3 tot 3.6 arealen en produktie per staat vermeld van de twee seizoenen, het voorjaar/zomer seizoen (primavera-verano) en het seizoen herfst/winter (otono-invierno). Dit laatste seizoen worden de off-season produkten geteeld. In de statistieken wordt onderscheid gemaakt in gepland, gezaaid, verloren gegaan, oogstbaar en welk areaal werkelijk is geoogst (cosechada). Het produkt kan verloren gaan en niet worden geoogst door storm, vorst, hitte, ziekten en vanwege te lage prijzen. In voorjaar/zomer seizoen van het jaar 1990 bedroeg de landelijke aanplant van tomaten 37.141 hectaren, waarvan 87 procent werd geoogst. De staat San Luis Potosi met een aanplant van 5.790 hectaren heeft het grootste areaal. Daarna komen Baja California, Sinaloa en Morelos met elk een oppervlakte van net boven de 4.000 hectaren. In het winter seizoen is Sinaloa met een aanplant van 18.814 hectaren verreweg het belangrijkste gebied. De staat Nayarit die geografisch aansluit bij de staat Sinaloa, komt met een aanplant van 4.666 hectaren op de tweede plaats. In totaal bedroeg de winter aanplant in het seizoen 1990/91 30.232 hectaren. Hiervan was praktisch alles oogstbaar maar werd maar 4 procent geoogst (bijlage 3.4).
Bij paprika werd in het zomer seizoen 53.000 hectaren en in het winter seizoen 23.000 hectaren geplant. In de zomer is de staat Zacatecas met een aanplant van 18.341 hectaren nummer 1 en zijn de staten Chihuahua en Guanajuato ook niet onbelangrijk met elk ruim 7.000 hectaren. Bij de winter aanplant van paprika zijn opnieuw Sinaloa en Nayarit met respectievelijk 10.682 en 3.543 de belangrijkste staten. Ook bij paprika is slechts 3 procent geoogst. Als de oogst in Californie (VSA) overvloedig is dan liggen de prijzen te laag en wordt er niet geoogst. Arbeid neemt men aan als er werk is. Mislukt de oogst in de Californie door vorst dan vliegen de prijzen de pan uit.

Tabel 3.3 Groententeelt in Sinaloa

	Geplant hectaren	Geoogst hectaren	Produktie in tonnen
1983	68.711	62.450 (91)	1.437.763
1984	84.394	84.394 (100)	1.780.537
1985	81.676	69.390 (85)	1.373.995
1986	69.262	66.840 (97)	1.556.922
1987	51.100	51.100 (100)	1.360.700
1988	87.324	81.900 (94)	1.756.205
1989	95.735	86.045 (90)	1.649.864
1990	93.040	83.845 (90)	1.735.895

Bron: Secretaria de Agricultura Y Recursos Hidraulicos Delegacion Estatal en Sinaloa Sub'delegacion De Agricultura Jefatura Del Programa Agricola

In tabel 3.3 is van de staat Sinaloa een overzicht gegeven het areaal groenten geplant en geoogst, zomer en winter groenten, met de totale produktie. In de periode 1983-1990 werd in 1984 en 1987 de oogst voor 100 procent binnengehaald. In de andere jaren komt van 6 tot 15 procent van het geplante areaal geen oogst af. In tabel 3.4 zijn van dezelfde staat van enkele jaren en van de belangrijkste gewassen arealen en produkties gegeven. Het areaal

Tabel 3.4 Arealen en produktie in Sinaloa

	Oppervlakte gezaaid in ha.		Oppervlakte geoogst in ha.		Produktie in tonnen	
	1983	1990	1983	1990	1983	1990
Winterseizoen:						
Aubergine	748	597	748	586	19256	12743
Pompoen/squash	4480	9947	4514	8327	72340	127317
Paprika	6848	12184	6044	11626	82981	170417
Ejote (bonen)	2016	1611	1678	1194	9576	8851
Meloen	2989	3191	2749	2975	51505	81953
Aardappel	5468	10845	5028	10818	107810	249542
Komkommer	6801	7386	6676	6856	135672	148210
Watermeloen	5900	1804	3794	1542	52769	25189
Tomaten (exp.)	17863	35139	17474	32370	647117	791054
Tomaten (ind.)	2501	-	2483	-	55311	-
Overige	2320	3012	2132	2877	20601	31111
Totaal	57934	85716	53320	79171	1254938	1646387
Zomer seizoen:	10777	7330	9130	4674	182825	89508
Totaal gen.	68711	93046	62450	83845	1437763	1735895

Bron: Secretaria De Agricultura Y Recursos Hidraulicos

tomaten schommelt sterk van jaar tot jaar maar de grootse oppervlakte komt in 1990 voor en het kleinste in 1983. Het areaal groenten in de zomer, voor het land het hoofd seizoen, is in Sinaloa beperkt. Het bedraagt slechts 8 procent van de jaaraanplant van zomer en winter groenten.
Bij tomaten is het ras Vara het belangrijkste, ruim 60 procent van het areaal was met dit ras geplant in 1987. Het tweede ras is nu Roma/ Saladete. Dit is de laatste jaren erg op komen zetten, 21 procent van het areaal in 1987. Het ras Suelo loopt sterk terug. Het ras Cherry is het grootst van de kleine rassen. Bij paprika is het ras Bell dominant met 72 procent van het areaal in 1987. Verder zijn er een heleboel paprika rassen van geringe omvang zoals Serrano, Jalapeno, Pasilla, Anaheim en Caribe.

3.3.2 Fruit

De produktie per fruitsoort wordt gegeven in tabel 3.3. Er worden zeer veel soorten fruit gekweekt in Mexico. Dit geeft een goede weerspiegeling van de vele verschillende micro klimaten in dit grote land. Met in 1989 15 procent van de totale fruitproduktie is de sinaasappel het belangrijkste gewas. De banaan met 13 procent is een goede tweede. Mango met 9 procent is derde in volgorde, gevolgd door appels en papaya met elk 7 procent. De druif heeft 5 procent, dit aandeel heeft ook de citroen. Ananas

en avocado hebben elk 4 procent en de perzik neemt 3 procent van de totale produktie in beslag. Deze 10 fruitsoorten nemen tezamen 72 procent van de totale Mexicaanse fruit produktie voor hun rekening, in 1988 is dit 89 procent.
Van een aantal soorten is in bijlage 3.7 tot en met 3.12 meer gedetailleerd cijfermateriaal gegeven. Zo was bij avocado (bijlage 3.7) 16.770 hectaren in 1990 in produktie, waarvan

Tabel 3.3 Totale Mexicaanse produktie per fruitsoort (X1000 MT)

	1979/81	1987	1988		1989	
Appels	283	486	507	(6)	670	(7)1)
Druiven	485	540	576	(7)	478	(5)
Peren	35	57	55	(1)	50	(1)
Perziken en nectarines	182	230	265	(3)	265	(3)
Pruimen	68	82	84	(1)	86	(1)
Sinaasappel	1811	1934	2099	(24)	1388	(15)
Mandar.Tang.Clem.Satsma	126	131	151	(2)	157	(2)
Citoenen en limes	577	682	660	(8)	408	(5)
Grapefruit en pomelo	163	91	105	(1)	75	(1)
Abrikoos	5	5	5	(0)	5	(0)
Avocado	420	387	335	(4)	335	(4)
Mango	587	770	780	(9)	790	(9)
Ananas	530	306	248	(3)	323	(4)
Banaan	1435	1770	1566	(18)	1143	(13)
Papaya	210	620	630	(7)	640	(7)
Aardbeien	94	71	78	(1)	96	(1)
Walnoten	26	35	36	(0)	36	(0)
Overige			429	(5)	2064	(23)
Totaal			8609	(100)	9009	(100)

1) 1989 in procenten van totaal 1989
Bron:FAO Yearbook Production Vol.43 1989
FAO Quarterly bulletin of Statistics Vol.31 1990 3

maar 9.057 hectaren, dit is 54 procent, werd geoogst. De meeste avocado's komen uit de staat Michoacan, dit is ongeveer een 75 procent van de landelijke produktie. Appels (bijlage 3.8) komen het meest uit de noordelijke staat Chihuahua, sinaasappels uit Veracruz (bijlage 3.9), bananen uit Chiapas maar ook wel uit Colima (bijlage 3.10), citroenen uit Colima en ook wel uit Oaxaca (bijlage 3.11) en aardbeien komen in het sezoen voorjaar/zomer uit de staat Guanajuato (bijlage 3.12). Bijlagen 3.7 tot 3.12 hebben als bron de SARH Sistema Ejecutivo de Datos Basicos Febrero de 1991.

3.3.3 Bloemen

De teelt van bloemen in de opengrond wordt al zeer lang bedreven in Mexico, deze dateert van ver in de Pre-Columbiaanse tijd. Het areaal bloemen geteeld in de opengrond was in 1980 6.207 hectaren waarvan 1266 hectaren gladiolen en 432 hectaren rozen. Van de 6207 hectaren stond 4446 hectaren in de staat Mexico, 850

hectaren in Puebla, 480 hectaren in D.F., 116 in Guerrero, 55 in Sonora, 51 in Sinaloa en de rest verdeeld over meerdere staten. Het areaal 6207 is verdeeld over de twee seizoenen met 4411 hectaren in voorjaar/zomer en 1796 hectaren in herfst/winter seizoen. Op dit moment wordt het areaal geschat op een 6.500 hectaren, opnieuw is de staat Mexico zeer belangrijk. Ook de staat Morelos is bij de teelt van bloemen naar voren gekomen. Volgens informatie van de Secretaria De Agricultura Y Recursos Hidraulicos Delegacion Estatal Morelos zijn er in de staat Morelos een 300 bloemisterij bedrijven met in totaal 624 hectaren waarop potplanten en snijbloemen worden geteeld. De belangrijkste potplanten in de staat Morelos zijn bougainvillea, hibiscus, kerstster, dracaena, schefflera, nerium (oleander), hortensia en palmen. De belangrijkste snijbloemen zijn roos, gladiool, polianthos tuberosa, chrysant, gerbera, anjer en anthurium. In Morelos houden 38 kwekerijen zich ook bezig met de export. In 1990 werd vanuit deze staat geexporteerd (x 1000) 179 stuks chrysanten (Can), 936 stuks rozen (Can), 11 gladiolen (Can), 641 Polianthus tuberosa (Duitsland), 591 standaard anjers (Can), 678 mini anjers (Can), 72 strelitzia's (Can), 5 gerbera's (Can), 36 alcatraz (VSA) en 2.983 stekken hedera (VSA) en 27.341 stekken geranium. Deze laatse gingen naar meerdere Europese landen ,Canada en Japan.
Een zeer groot gedeelte van de snijbloemen in de opengrond wordt geteeld door telers (campesinos) met kleine tot zeer kleine oppervlakten. Het aantal is moeilijk te schatten. Ramingen lopen uit een van 10.000 tot 15.000 telers.

Met name in de tweede helft van de jaren tachtig is ook het telen van bloemen in kassen bedekt met plastic sterk gegroeid. De eerste kassen werden gebouwd in 1976. Statische gegevens zijn niet voor handen. In bijlage 3.13 zijn een aantal gegevens vermeld van een lijst met namen van bedrijven in Mexico die zich bezig houden met het telen van bloemen in kassen. Dit cijfermateriaal geeft een goede indruk van de omvang en structuur van de Mexicaanse beschermde tuinbouw. Het totale areaal kassen op deze bedrijven bedroeg 192 hectaren. Het grootste areaal kassen ligt in de staat Mexico, 111 van de 192 hectaren. Op grote afstand volgen Michoacan met 25 hectaren, Morelos met 24 hectaren, Puebla met 15 hectaren en Queretaro met 4 hectaren. In de overige staten komt nog in totaal 9 hectaren voor. Van de 113 namen op de lijst waren van 23 bedrijven geen arealen vermeld. De lijst is ook niet meer up to date. Het afgelopen jaar zijn er nieuwe bedrijven gesticht en hebben bestaande bedrijven uitgebreid. Op dit moment mag er van worden uitgegaan dat er in Mexico een 250 hectaren multispan kassen staan bedekt met plastic waarin snijbloemen worden geteeld. Uit de lijst blijkt ook dat de roos het meest geteelde gewas is, deze wordt 39 keer genoemd. De anjer is ook in trek dit blijkt uit de 20 vermeldingen gevolgd door chrysant met 9. Verder komen voor gerbera, gypsophylia e.a.. De bloemen geteeld in kassen zijn primair voor export bestemd. Ongeveer een 10 procent van het areaal opengrondsbloemen worden ook geteeld om te worden geexporteerd, zoals strelitzia en statice.

Tabel 3.6 Bedrijfsgrootte verdeling van bedrijven met kassen in Mexico

	Aantal bedrijven per grootte klasse (ha.)				
	kleiner dan 0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0 en groter
Staat Mexico	3	3	13	12	5
Puebla	2	1	2	2	1
Morelos	2	3	2	1	1
Michoacan	-	-	-	2	2
Queretaro	-	3	2	-	-
Overige staten	2	3	2	2	-
Aantal bedrijven	9	13	21	19	9
In procenten	13	18	29	27	13

De bedrijfsgroote verdeling van de bedrijven met de teelt van bloemen in kassen is in tabel 3.6 gegeven. Deze tabel is afgeleid van bovenvermelde lijst. De meeste bedrijven liggen in de bedrijfsgrootte klasse 1 tot 2 hectaren, 29 procent van de op de lijst voorkomende bedrijven. 27 procent van de bedrijven beschikken over een oppervlakte kassen van tussen de 2 en 5 hectaren. Met 31 procent is de grootte klasse kleiner dan 1 hectaren ook een belangrijke groep. Een 13 procent van de bedrijven heeft meer dan 5 hectaren. Deze laatse groep neemt wel een belangrijk aandeel van het totale areaal kassen voor z'n rekening. Grote bedrijven nemen een belangrijke positie in bij de ontwikkeling van een bedrijfstak op voorwaarde dat ze kleinere bedrijven mee optrekken in hun vooruitgang. Kennis uitwisselen, materialen toeleveren en bij de afzet helpen. Dit is in het belang van beiden groepen bedrijven. De midden en kleine bedrijven vormen de kracht van een bedrijfstak door een veel grotere flexibiliteit op praktisch alle onderdelen van de bedrijfsvoering.

3.4 Groothandelsprijzen

In bijlage 3.14 zijn van een grootaantal soorten fruit en groenten van de week van 28 januari tot 1 februari groothandelsprijzen gegeven van 4 verschillende markten. Op de markt in Mexico-stad (D.F.) brachten de avocado's (aquacate) uit Michoacan 1880 peso's op en in Moterrey 2582 per kilogram. De avocado's aangevoerd in Merida komen van de groothandelsmarkt in Mexico-stad. De prijs voor het appelras Golden Delicious liep uiteen van 3400 peso's in Monterrey tot 6000 in Merida, (2968 peso's is gelijk aan 1 US-dollar). De prijs voor een kilo knoflook (ajo) loopt van 5500 tot 8900 peso's en voor sla (lechuga) loopt de prijs zelfs op tot 28080 peso's per kilo. De prijs voor komkommer (pepino) varieert tussen de 600 en 2000 peso's per kilo.
In bijlage 3.15 zijn prijzen vermeld van enkele bloemen gerealiseerd op groothandelsmarkten in de VSA in de belangrijke

maand januari (1991). Gemiddeld brachten de rozen op de groothandelsmarkt in San Francisco en aangevoerd uit Mexico bij een lengte van 60 cm. 0,69 US-dollar op. Bij de dezelfde steellengte deden de rozen uit Columbia gemiddeld 1,00 US-dollar. Een aanzienlijk maar bekend prijsverschil dat terug is te voeren op kwaliteit. Bij anjers is op de groothandelsmarkt in San Francisco geen prijsverschil tussen Mexico en Columbia bij het ras Fancy. Er werd een gemiddelde prijs behaald van 0,32 US-dollar.
In bijlage 3.16 worden van groenten en fruit van groothandelsmarkten uit de VSA en Canada prijzen gegeven van de maand januari 1991. De tomaten uit Mexico brachten een gemiddelde prijs op van 8.58 US-dollar op de groothandelsmarkt in San Francisco en 10.33 in New-York per doos van 30 kilogram. Komkommers waren ongeveer even duur respectievelijk 17 en 18 US-dollar maar dan voor een doos met 55 kilo.

Hoofdstuk 4 SCHETS VAN BEZOCHTE PRODUKTIEBEDRIJVEN

In paragraaf 4.1 zal van de bezochte bedrijven met teelten in kassen een korte beschrijving worden gegeven. In paragraaf 4.2 zal worden ingegaan op de bezochte bedrijven met groenten en fruit in de opengrond. Vervolgens worden enkele bezochte instanties beschreven in 4.3. Daarna zal in paragraaf 4.4. een nabeschouwing plaatsvinden over de bevindingen.

4.1 Bedrijven met kassen

- El Chanquinan bij Puebla 1)

Een geheel nieuw bedrijf met 6000 m2 multispan kassen en gespecialiseerd op rozen. De rozen waren geplant in maart 1990. Het betreft een FIRA-project voor tuinders met lage inkomens. Aurelio Ramirez Contreras, medewerker van FIRA, had dagelijks contact met dit project. De cooperatie omvat 12 leden. Door de tuinders zelfs werd gesteld dat de verhouding leden/oppervlakte niet juist was, het bedrijf zou vergroot moeten worden tot een 1,5 hectaren. Alle leden hebben vele jaren ervaring met het telen van rozen maar dan in de opengrond.
Het project bestond uit 3 eenheden van elk 2000 m2 met resp. de volgende rassen Madame de Delois, Sonia en Samantha. De kassen waren bedekt met plastic platen (acryl). De temperatuur in de kassen werd verhoogd met heteluchtverwarmers. In de winter zakt de temperatuur in de vroege ochtend gemiddeld per jaar tot een 5 graden onder nul. Er was voldoende verwarmingscapaciteit om de gewenste temperatuur te realiseren maar men kon niet beschikken over voldoende LPG, vanwege te kort aan liquide middelen (229 peso per liter). Het eindprodukt zal op de locale markt worden afgezet, aan export zou men niet toekomen door een te geringe omvang. Er waren koelfaciliteiten op het project aanwezig.
De Fira heeft naast projecten voor low income producers (PBI) ook OTP-projecten voor high income producers.

- Flora De Altura (een van de twee bedrijven van Rosas De Puebla)

Een nieuw bedrijf met 1 hectare multispan kassen en gespecialiseerd op rozen, met de volgende rassen; Royalty, Royal Delight, Samantha, Sonia en Amaros. Het betreft een private onderneming met 10 belanghebbenden. In Mexico worden vooral rode rozen geteeld. De kassen zijn ook hier bedekt met plastic platen. De kassen worden verwarmd met heteluchtkachels, er is een mistsysteem voor koeling en men heeft pad and fan koeling. Over een periode van 3 maanden moet er worden verwarmd waarvan 15 dagen 24 uur. Het andere bedrijf is ook 1 hectare groot, 1 jaar oud en heeft dezelfde bedrijfsuitrusting. De produktie van beide bedrijven is geheel gericht op de markt in de V.S. (Dallas. Miami en andere plaatsen). Een 50 procent wordt verkocht op

1) voor de ligging van de plaatsen zie detail tekening bijlage 4.1

consignatie basis. Om zelfstandig te kunnen penetreren in deze grote markt moet men de beschikking hebben over ten minste 5 hectaren rozen. Men zou gaan uitbreiden met 2,5 hectaren en er liggen wensen op tafel met een uitbreiding van nogmaals 2,5 hectaren in de nabije toekomst. Men beschikte over pakruimte en koelfaciliteiten.

- Infernaderos (Puebla)

Een bedrijf van 3,5 hectaren met multispan kassen en gespecialiseerd op chrysanten, zowel snij- als potchrysanten. De snijchrysanten zijn voor export bestemd. Werken met brokers. De grond wordt gestoomd. Veel stekmateriaal komt uit de VS. De kassen zijn bedekt met plastic folies, er is geen koeling wel een mistsysteem voor de veel voorkomende droge lucht. Er waren plannen tot uitbreiding.

- Estanzuela (Pachuca)

Een bedrijf van 8000 m2 met multispan kassen en gespecialiseerd op rozen. Dit bedrijf ligt op een hoogte van 2500 m2 in het dorp "Mineral DFI Chico" vlak bije de stad Pachuca een 104 kilometer van Mexico-City. Het bedrijf is 14 jaar geleden gesticht. Het was toen 5300 m2 en is 6 jaar geleden vergroot. Het is een Ejido met 33 eigenaren, dit is een cooperatie van zeer kleine boeren. Net als El Chanquinan een project dat is opgestart door de FIRA.
Het start kapitaal kwam voor 90 procent van de FIRA en voor 10 procent van de boeren. De produktie is voor de binnenlandse markt. Ze gaan met de vrachtwagen 3 maal in de week naar de steden Mexico-stad en Aguascalientes en verkopen vanuit de auto aan winkeliers. Bekende straten met bloemenwinkels in Mexico-stad zijn Kaloneoroma en Kolimastreet. De eigenaren hebben veel verdient en hebben met dit geld veeteelt bedrijven opgezet. Men wilde uitbreiden maar geld voor uitbreiding was er niet. Men sprak over fantastisch hoge prijzen die op de markt voor de verkochte rozen werden ontvangen. Er werd gesorteerd op 5 steellengtes en er werd 1 kwaliteit aangehouden. Men ontving een zelfde prijs voor de verschillende rassen bij dezelfde lengte. Er zaten 12 rozen in 1 bos en 60 bossen in een kartonnen doos. Men beschikte over prima koelruimte. Tijdens het transport werd er niet gekoeld.
Er werd geteeld in betonnen bakken die een 10 centimeter afliepen. Het groeimedium (1/3 zand-1/3 klei en 1/3 organisch materiaal) werd door cooperatie zelf gemaakt. Men liet de struiken 8 - 10 jaar in de bakken staan. Men had meerdere rassen zoals Sonia, Royalty, White Satin en anderen. Het ras Samantha werd opgeruimd er was meer vraag naar andere rassen. de kassen waren bedekt met acrylplaten. De jonge aanplant werd beschermd tegen de velle instraling van de zon door de platen te bekalken. De kalk werd verwijderd zodra het gewas volgroeid was. Zodra de temperatuur onder de 12 graden kwam werd er gestookt met heteluchtkachels. Er was vaak een gebrek aan brandstof. De kassen waren voorzien van pad and fan koeling. In de zomer liep de buitentemperatuur niet zo hoog op. De produktie per meter lag niet zo hoog, men had het over een 100 bloemen (Sonia) per m2.

Veel druk om de produktiviteit op te voeren was er tot nu niet geweest. Men zocht wel naar nieuwe mogelijkheden echter zonder al teveel succes.

-Summa Flora

Dit betreft een bedrijf van 3200 m2 multispan kassen met een kapbreedte van 12.30 meter, lengte 48 meter, hoogte 4.80 meter en bedekt met acrylplaten. Het is gelegen bij het dorp Tepeji Del Rio HGO op een afstand van 75 kilometer van Mexico-stad dicht by Tula. Het ligt op dezelfde hoogte als Mexico-stad.
De eigenaar is niet alleen gericht op het produceren van rozen maar gebruikt zijn bedrijf tevens bij zijn voorlichtende en onderwijzende activiteiten (particulier) naar andere tuinders. In dit kader moeten de 23 rassen op het bedrijf worden beoordeeld. De tuinder was ook gastdocent op een universiteit.
De rozen werden geteeld in betonnen bakken die aangelegd waren met een helling van 13 graden en met een open drainage systeem. Elke unit omvatte 6 bedden bij het water en het bemestingsysteem. Op het gehele bedrijf werd druppelirrigatie toegepast. Het substraat was samengesteld uit verschillende componenten en wordt op het bedrijf gemaakt. Het gehele bedrijf was voorzien van pad and fan (matras) koeling. De kaslucht kon 6 maal per uur worden ververst. De temperatuur werd tussen de 12 en de 25 graden gehouden, computer gestuurd (ACME-Belgie). Men had grote problemen met te lage luchtvochtigheid op bepaalde delen van de dag. Dit was af te lezen van de computerstaten. Heteluchtkachels werden gebruikt van november tot februari om de kas op temperatuur te brengen. Ook tijdens het bezoek d.w.z in de winter is het koelingssysteem dagelijks in werking. Dit was het enige van de bezochte bedrijven die extra CO_2 in de kassen bracht. Royalty is het meest geliefde ras op dit moment in Mexico, in de toekomst zouden dat Dallas en Idole worden, aldus de eigenaar. Het bedrijf beschikte over een prima sorteerruimte en goede koelfaciliteiten, 9 graden celsius was de koeltemperatuur. Veel aandacht werd besteed aan de kwaliteit van het produkt, ook wat de verpakking betreft. Dit komt tot uiting in de relatief hoge kosten van de verpakking. De verpakkingsboxen worden zelf op het bedrijf gemaakt (plastic). In een box zitten 500 rozen. Men sorteert op 6 lengtens; kleiner dan 40 is petite, 40-50 is standard, 50-60 cm is large, 60-70 is extra large, 70-80 is supreme en groter dan 80 is magnum. Het aantal rozen groter dan 70 cm werd zo beperkt mogelijk gehouden, dit kostte te veel ogen. Men ging drie maal in de week naar Mexico-stad en verkocht direct aan winkeliers. De eigenaar had een twee jaar geleden grote stroppen geleden doordat de gehele plastic kasbedekking was verbrand. Op dit moment dacht hij meer aan glasbedsekking. Deze tuinder was grote voorstander van een verkoopwijze via een veilingsysteem.

Region de Tenancingo y Villa Guerrero

Dit gebied ligt ten zuiden van Toluca in de estado Mexico. Dit gebied is zeer belangrijk voor de bloementeelt in het gehele land Mexico. Er is hier een sterke concentrate met in totaal een 3000

hectaren bloemen waarvan een 700 hectaren beschermde teelten. Van de 700 hectaren zou een 300 hectaren multispan kassen zijn van het Columbia type bedekt met plastic folie. De produktie in deze laatste kassen komt alleen voor export in aanmerking. Er staan dus een 400 hectaren tunnels in dit gebied. Dit zijn zowel hoge als lage tunnels. Dit gebied is goed voor 70 procent van de totale Mexicaanse bloemen export. De bloementeelt zou een 15 jaar geleden gestart zijn door Japanners met o.a. gladiolen, chrysanten en narcissen in de opengrond. Rijdend door het gebied zag je veel anjers geteeld in plastic tunnels en in de open lucht. In dit gebied werden bezocht de bedrijven Visaflor, Expo Rosa, Floreser en Alborada Ranchera.

- Visaflor

Visaflor is het centrale bedrijf van een complex van bedrijven. Dit bedrijf is een 10 jaar geleden in dit gebied begonnen en tot nu toe het meest succesvol. Het bedrijf is in particulieren handen met een beperkt aantal eigenaren. Het gehele complec bestaat uit 6 produktie eenheden met in totaal een 100 hectaren multispan kassen voor de teelt van snijbloemen en geheel voor export bestemd, een sorteer/verpakkingsbedrijf, een transportbedrijf, een bedrijf in de VS, een bedrijf in Frankfurt en 5 kantoren in Mexico. Ze zijn sterk gelieerd met een Mexicaans bedrijf waar een 50 technici werken die onderzoek uitvoeren t.b.v. Visaflor. Dit bedrijf heeft contacten met universiteiten en buitenlandse organisaties b.v. INRA in Frankrijk. Aan Nigeria was onlangs een door dit bedrijf ontwikkeld produktiesysteem verkocht geschikt voor warme klimaten. Het bedrijf is tot nu ieder jaar gegroeid in areaal.
Er worden hoofdzakelijk rozen geteeld, er bestaan plannen andere snijbloemen op grote schaal te gaan telen b.v. lelies. De kassen worden niet verwarmd en er is geen koeling. Deze faciliteiten waren niet nodig. De vraag of er vorst voorkwam in dit gebied werd bevestigend beantwoord. Ze kennen 20 hoofdrassen op het bedrijf waarvan Royalty de belangrijkste is. De afzet is geheel in eigen handen. Van de totale produktie wordt 75 procent geexporteerd. Het meest gaat naar de VS, een 10-20 procent naar Europa en Japan heeft een klein maar groeiend aandeel. Er werd gesteld dat de vraag naar Mexicaanse rozen toenam, zeker voor de duurdere kwaliteiten.
In het pakstation, dat bezocht mocht worden, werkten 2 ploegen van elk 640 personen met name jonge vrouwen. Het loon bedraagt 15000 pesos voor een werkdag van 8 uur. In het gebied is er een tekort aan arbeidskrachten. Een vertegenwoordiger van een Nederlands bedrijf gaf juist op het moment van ons bezoek advies over het mechaniseren van het sorteren en verpakken. Er bestaan sterke contacten met Nederland. Naast het op lengte sorteren wordt er ook gesorteerd op de ontwikkelingsfase van de bloem.
Er is geen sterke positieve relatie tussen dit zeer dominante bedrijf en de overige bloementeelters in Mexico. Eerder het tegenovergestelde is het geval. Het niet mogen bezoeken van de kassen, niet alleen door ons, is kenmerkend. Op een vraag hoe de uitstraling van dit bedrijf was naar de kleinere bedrijven werd gereageerd dat de kleinere bedrijven (overige bloementelers in

Mexico) de markt bedierven. Van de andere kant werd vernomen dat Visaflor de produkten die niet in het buitenland verkocht konden worden regelmatig op de binnenlandse markt afzette tegen een lagere dan de ganganbare prijs, twee bossen voor de prijs van een. Van de uitgebreide faciliteiten die Visaflor ter beschikkng staan ook in de afzetketen, kunnen derden geen gebruik van maken.

- Exporosa

Een particulier bedrijf met 3,5 hectaren rozen in 1987 gebouwd. De kassen zijn van het Columbia Type, de plastic folie werd om de 2 jaar vervangen. Het gewas stond er goed bij, men had 7 rassen. De rozenstuiken stonden in de grond met een behoorlijke toevoeging van organisch en andere materialen. Water met opgeloste meststoffen werd gegeven via sprinkling systeem. De kassen werden vorst vrij gehouden met warmte die kwam van smeulend houtafval in ijzeren tonnen. In mei bedroeg de maximum temperatuur al 35 graden celsius. Twee maal in de maand werden er gronmonsters getrokken en door een prive bedrijf in Mexico geanalyseerd. Er werden ook blad analyses genomen. Op een gedeelte van het bedrijf werden niet beweegbare zonneschermen toegepast. Ze hadden te weinig van deze schermen.
Van de totale produktie werd 50 procent in het binnenland afgezet en de overige 50 procent werd geexporteerd. De export verliep via derden.
Exporosa gaat samenwerken met 9 andere telers. De naam van het nieuw bedrijf is Megaflor. De samenwerking zal plaats hebben bij de inkoop van produktiemiddelen en bij de afzet in het buitenland. De verkoop van bloemen in het buitenland is een zeer groot probleem, vele verzendingen eindigden in een catastrophe. Het nieuw bedrijf gaat een kantoor vestigen in de VS. Dit soort van ontwikkelingen verdient alle ondersteuning van banken, overheid en anderen.

- Floreser

Dit betreft 1 van de 8 bedrijven die via projectvestiging enkele jaren geleden geleden (1988) zijn gerealiseerd. Het gehele project omvat 15 hectaren kassen. Floreser teelt in hoofdzaak anjers terwijl de overige bedrijven op rozen zijn gespecialiseerd. Een hacienda was eigendom van de staat geworden en deze verkocht de grond door aan de tuinders. Floreser heeft 10 shareholders. Het heeft 2,1 hectaren aan kassen. De goedkoopste arbeidskrachten kosten 12000 pesos voor een 8 urige werkdag. Vorst bestrijding vindt plaats via het verbranden vanm zaagsel in tonnen. In Februari kan er veel wind staan. Men had een behoorlijke schade gehad aan de plastic bedeking van de kassen. De anjers worden voor 83 procent geexporteerd, en verkocht via brokers. Het luchttransport vindt plaats via het internationale vliegveld in Mexico-stad. Het bedrijf beschikte over uitstekende koelruimte. Van de anjers is 60 procent van standaard type en de overige 40 procent zijn van het mini type. Het stek materiaal wordt betrokken van een Nederlandse bedrijf. De produktie periode valt in de periode november/december tot mei

met pieken op dagen zoals kerstmis, valentinedag en moederdag.

- Alborada Ranchera

Dit betreft een interesant project opgezet door FIRA van een groepje van een 14 kleine bedrijven die dicht bij elkaar zijn gevestigd, bij het dorp Clavel niet ver gelegen van het hierboven beschreven prokject. De tuinders zijn begonnen met het telen van anjers in de opengrond. Er waren veel problemen met ziekten en kwaliteit. Om deze reden zijn in 1989 multispan kassen gebouwd en zijn ze in deze kassen anjers (Sim) gaan telen. Als groep hebben ze geldleningen verkregen en kopen ook als groep de spullen. In de produktie zijn de telers volkomen onafhankelijk van elkaar. De telers hebben wel gezamenlijk een technisch adviseur, die wordt betaald door de tuinders zelf en door FIRA. Per bedrijf is er gemiddeld een kleine 1000 vierkante meter gebouwd. Het grootste bedrijf in deze groep heeft een kas van 2000 m2. Men heeft goed gekeken hoe de kassen van de grotere bedrijven waren geconstrueerd en heeft vervolgens een aanzienlijk goedkoper type met een minder grootte kapbreedte ontworpen maar wel met praktisch dezelfde technische eigenschappen, dit met hulp van technici van FIRA. Door zelf te bouwen kon ook nog sterk bespaard worden op de uitgaven. Ook teeltkennis wordt overgeheveld van de grotere naar deze kleinere bedrijven. Hierin spelen de technici van FIRA een belangrijke rol. De grotere bedrijven worden ook vaak financieel ondersteund door FIRA.
De produkten worden op de locale markt afgezet, de hoeveelheid is niet voldoende om aan export te denken. De afzet wordt soms gezamenlijk maar meestal individueel geregeld.

- Quflor

Een jong bedrijf gestart in 1988 met 4 produtie eenheden van elk 3400 m2, dus in totaal 13600 m2 kas van het Columbia type. Twee jonge actieve tuinders waarvan de een de produktie en de ander de export voor zijn rekening nam. Het bedrijf ligt bij het dorp Saint Rafael niet ver van de stad Queretaro. Het bedrijf is gespecialiseerd op rozen. Door strenge vorst (min 8 graden celsius) gingh niet 1 snede maar de gehele jaaroogst verloren. Om deze reden waren er locaal gemaakte air-heaters geinstalleerd. In de ochtend moet er bij verwarmd worden, een 3 tot 6 uur lang. In een 700 m3 water bassin werd water in voorraad gehouden. Het water is goed, de grondwater stand was een 100 meter gedaald sinds men massaal water is gaan onttrekken. In totaal kwamen er 20 rassen voor op het bedrijf. De belangrijkste waren Royalty, Samantha, Visa, Lady Liberty, Sonia, Tineke, Lady Diana, Darling en Dolores. De markt vroeg hier om en men zat ook nog in een leer fase. Er stonden 24000 rozenstruiken per produktie eenheid en er werden 15-16 bloemen per struik geoogst op jaar basis. Op moederdag liep de prijs op tot 0,65 US dollar. Over het gehele seizoen kwam de prijs gemiddeld uit op een 30 US dollar centen per roos. Soms lagen de prijzen in Queretaro hoger dan in de VS. Men richtte zich op 70 procent export en 30 procent binnenland. Dit lukte niet. Afhankelijk van de periode was dit 60-40 en 50-50. Een probleem is dat de kwaliteit niet is gestandariseerd en

een ieder zijn eigen kwaliteitscriteria kent. Ook bestaat er geen inspectie via een keuringsdienst. Dit bedrijf was actief om kwaliteits begrippen te introduceren in Mexico.
Men probeerde zoveel mogelijk personeel in vaste en langdurige dienst te krijgen, dit om de vakbekwaamheid op te voeren. De kosten bedroegen 10 tot 15 duizend pesos per dag per werker voor 8 uur werken.
Men liet twee maal in de maand grondmonsters steken. De analyse werd gedaan door een prive bedrijf in Queretaro. Er werden ook blad analyses uitgevoerd.
De export was gericht op Housten, soms naar Californie, Engeland en Canada. In het binnenland gaat er wening naar Mexico-stad. De export is georganiseerd per vliegtuig. Een probleem is dat er geen koeling plaats vindt op het internationale traject van bedrijf tot afnemer. Om deze reden zochten ze contact met andere gelijksoortige bedrijven om de export te regelen ,met gekoelde trucs. Dit was ook nog goedkoper, dit dan wel bij een gezamenlijke produktie van 10 tot 15 hectaren.
Het transport vond plaats in kartonnen dozen waarin 16 bossen zaten met in elke bos 25 rozen. De dozen kwamen uit de USA (Texas). Tot voor kort gebruikte men dozen die in Mexico waren gemaakt, die waren aanzienlijk duurder geweest en minder in kwaliteit. Dit was een gezamenlijke actie van een groep tuinders (ongeveer 20) en handel verenigd in de Asociacion De Floricultures de Queretaro.

- Gruppo Campus

Dit twee jaar oude bedrijf ligt een 45 kilometer van de stad Queretaro bij het dorp Tequisquapan en is in totaal 240 hectaren groot waarvan 25 hectaren met kassen van het Columbia type waarin alleen augurken worden geteeld. Op korte termijn zou er worden uitgebreid tot 31 hectaren en voor de nabije toekomst waren er plannen om het kassenareaal verder uit te breiden met 15 hectaren maar dan voor de teelt van bloemen. Men wilde 60 hectaren kassen hebben binnen 2 jaar. Hierbij liet men zich adviseren door HVA. Per hectare stonden er 21000 planten. Per plant kwam men tot een oogst van 1,5 kilogram per teelt. Een teelt duurde 90 dagen. Men was nu bezig met de teeltduur te verlengen tot 120 dagen om de oogst van 30 naar 40 ton per hectare op te voeren. Dit via optimalisering van het klimaat en de bemesting te verbeteren. De kassen werden verwarmd via hetelucht en er werd zuivere CO_2 gedoceerd (150-200 ppm) Er stonden 5 franse en twee nederlandse rassen, (Marina en Inge).
De gehele produktie van augurken gaat naar Frankrijk, per schip in tonnen met zout water. Het bedrijf had geen koeling. Er werkte 14 mensen per hectare. Het plastic op de kassen werd om de 16 maanden vervangen. In een kas deed men proeven met vleestomaten. Buiten werden vooral tomaten, broccoli en bloemkool geteeld.

- La Rosa Azul

Een bedrijf van 2 hectaren met alleen rozen, een 15 minuten met de auto van de stad Queretaro, bij het dorp San Juan del Hanito. Het bedrijf was opgebouwd uit 3 eenheden met sterk verschillende

kastypen. Het oudste type had matraskoeling. De tuinder was niet zo te spreken over dit systeem. Hij zag geen verschil in produktie en kwaliteit met de nieuwste veel goedkopere kas, een zeer hoge kas van het Columbia type met mist koeling. In Mexico zou men behoefte hebben aan een speciaal type kas, dit vanwege de sterke zon en lage luchtvochtigheid. In de zomer liep de temperatuur op tot 38-39 graden celsius, in maart vroor het wel eens. In de zomer ligt de produktie stil, er zijn dan ook zeer lage prijzen. De tuinder stelde dat in vergelijking met Columbia Mexico over meer licht kon beschikken waardoor er per jaar 2 sneden meer gehaald konden worden. De kassen werden verwarmd. Ook hier de bekende rassen. Madame Delbard werd gerooid vanwege de slechte resultaten, dit ras ontwikkelde geen goed wortel systeem. Frisco gaf een enorme produktie, 6 bloemen per plant per maand, bijna 7 maal zoveel als het vorige ras, echter dit is een gele roos. Men kan slechts 1 gele roos verkopen tegenover 10 rode rozen. Op dit bedrijf werden zeer veel gegevens verzameld van de teelt en de oogst, per ras en afdeling. Per maand werd er een grond- en bladanalyse uitgevoerd. De eigenaar Roberto Braham zorgde voor de markt en twee vrij jonge mannnen waren verantwoordelijk voor de teelt. Ze hadden na de high-school een 4 jarige landbouw school gevolgd met enkele cursussen over rozen. Van de totale produktie werd een 60 procent geexporteerd, voornamenlijk naar Housten, soms ook naar Duitsland. De vrachtkosten naar Duitsland bedroegen 15 dollar cent per roos. De kosten per vliegtuig van Mexico stad naar Housten bedroegen 2,2 dollar cent per bloem. Bij een volle gekoelde truc was dat 1,3 cent. De tuinder probeerde met andere tuinders truc vervoer te organiseren. Het bedrijf beschikte over koelruimte op het bedrijf als in Queretaro.

- Alcibar

Sociedad de Producteurs Rural Alcibar, bestaande uit een 20 tuinders (leden), is begonnen in 1986 met 2000 m2 en had nu 7000 m2 kassen van het Columbia type. Er worden alleen rozen geteeld. De produktie was laag als gevolg van problemen met zout water, snoeien en technische kennis. Er werd niet verwarmd, er was geen koeling en er stonden 9 rassen op het bedrijf. De produkten werden lokaal afgezet. Het bedrijf beschikte over een goede koelruimte.

- Invernadero Dolor De Cabeza

Een bedrijf met 3,5 hectaren kassen gelegen bij het dorp Cabeza, met voornamenlijk rozen. Dit bedrijf is een 5 jaar geleden voor het eerst begonnen met kassen in de wijde omgeving van Queretaro. In afwijking op het normale patroon van het Columbia type stond dit bedrijf vol met enkelvoudige kassen. Een aantal kassen werden verwarmd. In november kon het al vriezen. Men plaatste dan de regeninstallatie boven het gewas en beregende het gewas. Dit bedrijf had op een flink aantal kassen zonneschermen aangebracht. Deze lagen aan de buiten kant op het plastic en waren alleen geplaatst aan de zonzijde. Men had 10 rassen, die algemeen voorkomende in Mexico. Men had problemen met zout. Om de

weggroei te volgen had men verschil in plantmateriaal aangebracht. Er waren al grote verschillen te zien. De export was gericht op Canada en Miami.

- Gruppapecha

Dit betreft een combinatie van 2 bedrijven met in totaal 12 hectaren aan kassen van het Columbia type, gesitueerd niet ver van de stad Uruapan (Michoacan). Het betreft hier een zeer geaccidenteerd gebied. Dit bedrijf is gestart met kassen in 1983. De dek constructie was van hout, dit is een afwijking op het algemeen gebruik van ijzer. Het teeltplan bestaat uit 5 hectaren rozen met daarnaast o.a. statice, gypsophilia, chrysanten (spider type), mini anjers (van Staveren) en er stonden proeven met astroemeria en asters. Ook nieuw rozen rassen werden getest. Men had 12 rozen rassen op het bedrijf. Er werd niet verwarmd en niet gekoeld in de kassen. De laagste temperatuur in dit gebied was 5 graden Celsius, men kende geen vorst. In de zomer werd het ook minder warm en het werd niet zo extreem droog in dit gebied. Het gebied ligt niet zo hoog, 1000-2000 meter. De bedrijven hiervoor besproken liggen in gebieden van 2000 meter en hoger. Het bedrijf beschikte over zeer goed water. 4 maal per jaar liet men grondmonsters analyseren in de VS. Bij een te hoog zout gehalte waste men de grond. Er was geen drainage syteem aangelegd daar de ondergrond zeer poreus was, vulkanisch gesteente. Men beschikte over uitstekende sorteer ruimten en koel faciliteiten. Volgens de jonge dynamische beheerder overspoelde Columbia de markt in de VS met rozen. De bedrijfsstrategie werd nu veranderd. Ze gingen meer andere bloemen telen dan aleen rozen. Rozen waren economisch zeer interessant maar dan bij een goede kwaliteit. Statice werd ook in de opengrond geteeld in een avocado boomgaard. Er stonden behoorlijkle percelen van verschillende kleur. Dit hoorde bij de veranderingen op het bedrijf. Men wilde meer de natuurlijke omstandigheden uit buiten. Statice kwam hier beter op kleur dan in Columbia dit zou komen door de koele nacht temperaturen. Statice kon hier in de open grond worden geteeld, men had geen last van regen in de winter. De kassen zouden niet verder worden uitgebreid, men ging zich meer concentreren op buiten teelten. Diversificatie en het ontlopen van Colombia zijn kerngegevens in het nieuwe denken op dit bedrijf. Een groot aantal "zomerbloemen" werden uitgeprobeerd in de opengrond. Er zaten enkele zeer belovende teelten onder. Hier zou men verder mee gaan.
De oppervlakte beteeld met avocado bedroeg 115 hectaren (95 procent Hass). Men had avocadoos van augustus tot juni, echter export kwaliteit alleen van augustus tot februari daarna werden de vruchten te zwart. Er werd geexporteerd naar Frankrijk, Engeland, Japan en Canada. De oogst bedroeg 10 tot 20 ton per hectare afhankelijk van hoogte en leeftijd.

- Cariflor

Dit bedrijf ligt in Ocampo, Michoacan, aan de weg Morelia-Toluca. Het bedrijf is 34 hectaren groot waarvan 12 hectaren met kassen waarin alleen anjers worden geteeld, 70 procent standaard en 30

procent trosanjers. Een particulieren eigenaar kon het financieel niet meer bol werken. Het personeel had een grote achterstand in het ontvangen van het loon en hebben het bedrijf overgenomen in 1987. Het is nu een cooperatie met 67 leden. In totaal werken er 120 mensen op het gehele bedrijf. In de zijkanten van de kassen waren wel heteluchtverwarmers geinstalleerd maar de kassen werden niet verwarmd. Het ontbrak het bedrijf aan liquide middelen, bovendien ontbraken de electrische motoren op de verwarmers. In het gebied kwam iedere winter lichte nacht vorst voor. IJzeren tonnen met zaagsel stonden te smeulen in de kassen om nacht vorst te bestrijden. Water werd met de slang met de hand gegeven, ook de bemesting werd zo gedaan. Er stond een grote stoom installatie die niet werd gebruikt, men gebruikte chemische middelen. De plastic bedekking was op meerdere plaatsen stuk. Sinds kort waren de locale en VS rassen vervangen door Nederlandse rassen, (Weststek B.V.,Verbeek) In de VS kregen ze de hoogste prijs vanwege de goede kwaliteit. De bedrijfsleider sprak zijn zorg uit over de lage fysieke opbrengsten. Sinds enkele weken liep een gepensioneerde teler uit de VS op het bedrijf rond om teelttechnische adviezen te geven. Volgens de bedrijfsleider bedroegen de benodigde investeringen 1,5 miloen dollar om het bedrijf weer op te knappen, tot no toe was men er niet in geslaagd geinteresseerde investeerders vinden.

- Mercado de Flores Follages y ornamentales, Plaza Morelos

Dit complex ligt een 10 minuten rijden van de stad Cuernavaca richting Acapulco in de staat Morelos. Net als het gebied bij Uruapan ligt ook dit gebied lager en is warmer in de winter. De minimum temperatuur in de winter zou 12-14 graden bedragen ook s'morgens om 5 uur. Vele Mexicanen die in Mexico-stad wonen hebben in deze staat een tweede huis. In de winter worden hier meerdere groenten geteeld. Het gebied kent nogal wat problemen, zo neemt de teelt van meloenen af veroorzaakt door ziekten, er zit nu ook al een virus in de tomaat. De provinciale overheid zou gaarne de veel geteelde suikeriet vervangen door de beter betaalde groenten. Op dit gebied zouden ze gaarne technische assistentie willen hebben. Groenten bestemd voor de export. Ze doen proeven met ingevroren groenten. Ze hebben een project van 130 hectaren waar tropische groenten ,zoals de kouseband worden geteeld, voor de export. Plaza Morelos is een ander project om de groenteteelt in deze staat te stimuleren.
Het is een prachtig complex bestaande uit een verwerkings-afdeling, een grote afdeling voor de verkoop van groenten en bloemen, grote koel faciliteiten, 4 grote opleggers en een kas van 3500 m2 waarin gerbera's (Schreurs) werden geteeld. De koelruimten en de verwerkingsafdeling werden slechts voor 1/3 van de capaciteit benut. De verkoop afdeling was nooit in gebruik en de trucs stonden stil. Er was 1 gebruiker en dat was een cooperatie met praktisch alleen vrouwen als leden. Deze goep heeft 27 kassen die varieren in grootte van 2000 tot 8000 m2 elk en waarin bloemen worden geteeld bestemd voor de export (rozen, gerbera's en mini anjers). Er werden ook bloemen in de open grond geteeld. Het betrof een werkgelegenheids project en stond onder algemene leiding van Instituto Promotie Flores. Het instituut

verzamelt de bloemen en brengt ze naar Plaza Morelos. Hier wordt gesorteerd, verpakt en verzonden. Een Nederlander in dienst bij het Amerikaans bedrijf "Denver Wholesale Florist" was actief in de post-harvest. Het probleem was hoe de roos in een goede conditie in de VS te krijgen. Dit was zijn taak. Naast de kwaliteit gaf de planning ook vele problemen. De gemiddeld ontvangen prijs voor een roos bedroeg 25-30 dollar cent, voor een standaard anjer 12-13 en voor een gerbera 22-23 dollar cent.

4.2 Bedrijven gespecialiseerd in opengrondsteelten

Xochimilco

Het tuinbouwgebied van Xochimilco, waar meerdere bedrijven zijn bezocht, ligt aan de zuidelijke rand van Mexico-stad. De tuinbouw in dit gebied heeft een lange historie. Al meer dan 500 jaar is het een centrum van groente- en bloementeelt.
De teelt heeft plaats op kleine percelen. Het gehele gebied wordt doorsneden door kleine kanalen. Boten zijn veelal het enige middel van transport van en naar de percelen.
In Xochimilco zijn ca. 2000 bedrijven, de gemiddelde omvang van de bedrijven is ca. 2000 m2. Het totale areaal in het gebied kan derhalve geschat worden op ca. 400 ha.
Het gebied wordt door een drietal zaken bedreigd. In de eerste plaats de oprukkende bebouwing van Mexico-stad, in de tweede plaats de toenemende lucht- en vooral waterverontreiniging en tenslotte het toenemende toerisme. Naast het feit dat de groenteteelt deels is verdwenen als gevolg van gewijzigde marktomstandigheden, heeft de waterverontreiniging daaraan bijgedragen. Het beschikbare water is niet meer voor gebruik op eetbare gewassen geschikt. De overheid heeft het belang van het gebied echter inmiddels onderkend en beschermende maatregelen zijn of zullen worden genomen. Niettemin is er door genoemde oorzaken sprake van enige inkrimping van de oppervlakte, mede doordat een aantal tuinders onder druk van de omstandigheden tot vestiging elders in Mexico hebben besloten.
Als voordeel voor het gebied kan gelden dat er sprake is van een concentratie van een groot aantal bedrijven waardoor in principe de mogelijkheden voor een snelle en doelmatige uitwisseling van kennis aanwezig zijn. De benutting van deze mogelijkheden laat echter door het ontbreken van regionaal onderzoek en bedrijven met een voorbeeldfunctie nog te wensen over.
De belangrijkste bloemengewassen zijn struikrozen, Poinsettias, Geraniums en Petunias. Snijbloemen worden in dit gebied nagenoeg niet geteeld.
Van de totale oppervlakte is ca. 20 % overdekt met plastic kassen. Veelal van zelf ontworpen en gebouwde constructie. Het betreft overwegend walk-in tunnels of multi-span kassen van 2 of 3 kappen. De ventilatiemogelijkheden in deze kassen zijn gering.
De structuur van de bedrijven is ongunstig, te klein en met

een slechte verkaveling. Desondanks is er sprake van een relatief extensieve teeltwijze. Veel percelen worden niet volledig benut en de benuttingsgraad van de plastic kassen is laag.
Het gebruikte uitgangsmateriaal wordt niet zelf gekweekt, maar betrokken van daarop gespecialiseerde bedrijven.
De gewasbescherming vormt geen groot probleem. Weliswaar is het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in Mexico gereguleerd maar het toelatingsbeleid is ruim en er is veel illegale import van niet-toegelaten middelen.
De gebruikte potgrond wordt met methylbromide ontsmet. Een probleem in de plastic kassen vormt het frequent voorkomen van valse meeldauw bij struikrozen.
Het gebruik van meststoffen ligt vrij hoog. Langzaam werkende meststoffen (geimporteerd uit de USA) beginnen bekendheid te krijgen.
Op het gebied van de afzet wordt er weinig tot niets gecoördineerd. De afzet richt zich met name op de markten in Mexico-stad.
In het gebied zijn een tweetal producentenorganisaties actief: "Palassio de la Flor" en "Sociedad de Producion Rural Caltongo R.L.". Beide organisaties besteden veel aandacht aan voorlichting. Met name de ecologische problemen van het gebied hebben daarbij de aandacht. Aan de afzet wordt door geen van beide organisaties veel aandacht besteed. Wel ontplooit het "Palassio de la Flor" activiteiten om te komen tot een plantenbeurs, waar het aanbod tentoongesteld kan worden. De initiatieven verkeren echter nog in de beginfase. Een locatie is in verband met de problematiek van de grondeigendom nog niet voorhanden. De registratie van de grondeigendom is hier slecht georganiseerd. Officieel is vaak niet bekend wie eigenaar is van een bepaald stuk grond. Dit maakt aan- en verkoop moeilijk en ook de financiering van de bedrijven geeft daardoor problemen. De FIRA-bank is in dit gebied aktief. De telers waren op de hoogte van hun aktiviteiten.

Expohort.

Op dit bedrijf met een omvang van ca. 100 ha wordt groente in de opengrond geteeld. De belangrijkste gewassen zijn broccoli, bloemkool, peen, aardbeien, asperge en kool.
Het bedrijf heeft een coöperatieve grondslag. Er zijn 10 eigenaren die elk voor 10% in het eigen vermogen deelnemen. Naast het eigen vermogen is sprake van financiering middels de FIRA.
Naast de teelt is de verwerking in eigen beheer een belangrijke aktiviteit op dit bedrijf. Daartoe beschikt het bedrijf over een grote verwerkingshal en diepvriescapaciteit.
Het eindprodukt wordt geëxporteerd, voornamelijk naar de Verenigde Staten en Canada. Voor de organisatie van de afzet wordt samengewerkt met een opengrondsgroente bedrijf in Californië (USA), in de vorm van een joint-venture. In principe wordt aan elke klant geleverd, in de verpakking en met het merk dat hij wenst. In de praktijk probeert men

echter het aantal afnemers te beperken door zich vooral te richten op een beperkt aantal (ca. 15) vaste afnemers. Alle produkten worden in kleinverpakking en diepgevroren afgeleverd.
In de omgeveing van dit bedrijf zijn volgens de Signor Landa meerdere van dergelijke bedrijven gevestigd, waarvan sommige in Amerikaanse handen zijn (bijv. Green Giant).
De arbeidsvoorziening in deze regio vormt geen probleem. Op het bedrijf werken in het topseizoen ca. 1500 mensen, 1000 in de teelt en 500 in de verwerking (alles wordt met de hand gesneden). Het gemiddelde uurloon bedraagt ca. 4.-- US dollar per dag.
Om de eigen produktie aan te vullen zijn er recentelijk contacten gelegd met verschillende ejido's voor de produktie van groenten. Hierbij wordt met name gewerkt aan arbeidsintensieve gewassen. Expohort voorziet de ejido's van plantmateriaal, verleent technische assistentie en neemt hun produkten af voor verdere verwerking op het eigen bedrijf. Men verwacht dat deze wijze van werken in de toekomst zal groeien.
De totale omzet bedraagt momenteel ca. 16.500 ton groente per jaar. Het benodigde zaad wordt vooral geïmporteerd uit Californië en Japan. De opkweek van het plantmateriaal heeft op het eigen bedrijf plaats. Men heeft daarvoor de beschikking over 12 plastic kassen met een lengte van 50 meter. De technische uitrusting van de kassen is matig.
De planten worden opgekweekt op tabletten in uit Canada gemporteerde potgrond. Voor de opkweek maakt men gebruik van styropor bakken. Het zaaien gebeurt met de hand. Wel gebruikt men daarbij metalen buisjes met gaatjes zodat per handeling één rijtje planten tegelijk gezaaid kan worden. De duur van de opkweek is ca. 1 maand. Daarna worden de planten rechtstreeks op de produktievelden uitgeplant.
Hoewel er op het moment van bezoek niet geoogst en dus ook niet verwerkt werd, leek dit een goed georganiseerd bedrijf, dat veel aandacht aan de kwaliteit van het eindprodukt besteed. De controle op residuen van gewasbeschermingsmiddelen werd uitgevoerd in samenwerking met de Universiteit van Queretaro (belangrijk in verband met export naar de VS). In het veld werden volgens Signor Landa naast de conventionele gewasbescherming ook biologische bestrijdingsmethoden toegepast.

Florales del Paraiso; Rancho Colibri.

Beide bedrijven teelden Strelitzia Reginae in de open grond. In het sterk geaccidenteerde gebied rond Uruapan is dit vanwege het gunstige klimaat mogelijk. Beide bedrijven liggen op een hoogte van ca. 1600 meter. De temperatuur in de winterperiode beweegt zich tussen een minimum van 14 en een maximum van 22 graden Celcius. In de zomer bedraagt de maximum temperatuur 27 tot 30 graden Celcius. In de zomermaanden valt er veel neerslag en is de luchtvochtigheid hoog. In de overige perioden is water van goede kwaliteit in voldoende mate aanwezig.
Het bedrijf van Signor Hernandez was ca. 6 hectare groot.

Totaal beschikte hij over ca. 25.000 Strelitzia planten, hetgeen neerkomt op ca. 4000 planten per ha. De bloemen werden jaarrond geproduceerd en leverden een totale produktie van 20 tot 23 bloemen per plant. Voor de verpakking beschikte het bedrijf over eigen faciliteiten. Aan het verpakken van de bloemen werd veel zorg besteed. De afzet vond deels plaats op de lokale markt (Uruapan en Mexico City) en werd deels geëxporteerd naar de Verenigde Staten en Canada. De marktprijs in de USA varieerde van 0.40 tot 0.65 dollarcent per stuk. Het transport naar de USA ging per vliegtuig vanaf Mexico-City. De transporttijd naar Mexico-City bedroeg 8 uur per vrachtauto.
De verzorging in de teeltfase was niet optimaal. De stand van het gewas was onvoldoende egaal en een relatief groot percentage van de bloemen was ongeschikt voor de verkoop als gevolg van te laat snijden danwel onvoldoende kwaliteit. Watergeven had plaats middels bevloeien. De indruk was dat de waterverdeling niet altijd optimaal was.
Op dit bedrijf bestonden vergevorderde plannen om te beginnen met de buitenteelt van Anthurium en fresia. De planning was om ca. drie weken na het bezoek daarmee te starten. Voor de aankoop van plantmateriaal waren contacten gelegd met een bedrijf in Nederland (v.d. Knaap). FIRA was ingeschakeld voor de financiering.
Het tweede bedrijf (Rancho Colibri) was nog erg jong. Qua omvang was het vergelijkbaar (ca. 6 ha met totaal 25.000 planten). De beplantingen waren nog niet volledig in produktie. De verzorging van het gewas leek op dit bedrijf uitstekend. Er was sprake van een gezond, egaal groeiend gewas. Het watergeven gebeurde ook hier middels bevloeiing. Hiertoe waren over het gehele bedrijf watergoten aangelegd waarbij op handige wijze van de hoogteverschillen in het terrein gebruik was gemaakt. Een systeem wat beter leek te functioneren (gelijkmatiger waterverdeling) dan op het voorgaande bedrijf. De afzet van dit bedrijf was volledig op de binnenlandse markt gericht vanwege de op dit moment nog geringe produktieomvang. De ondernemer verwachtte over één à twee jaar voldoende te kunnen produceren om te gaan exporteren.

Agrifrut.

Dit bedrijf, met naast Signor Fernandez nog twee eigenaren, hield zich bezig met de productie, inkoop en verkoop van avocado's op jaarrondbasis. De spreiding in de oogst van avocado's, van nature al aanwezig, wordt vergroot door gebruik te maken van de hoogteverschillen in het gebied waardoor de oogstdata kunnen worden beïnvloed en een jaarrondproductie kan worden verkregen. Naast avocado's werden ook op beperkte schaal mango's vehandeld.
Naast de eigen produktie van het bedrijf (ca. 1.500 ton) worden ook avocado's van andere bedrijven ingekocht die dan door Agrifrut worden gesorteerd en verpakt en op de markt gebracht onder het label "Mexigold". De inkoop van de andere bedrijven gebeurt in verschillende stadia. Soms wordt het produkt al op stam gekocht, soms na de oogst en ook wordt

het gesorteerd aangeleverd.
Bij aankomst op het sorteerbedrijf wordt een kwaliteitscontrole uitgevoerd waarbij met name op de maat en de hardheid wordt gelet. Het bedrijf beschikt over een grote sorteermachine van Israëlisch fabrikaat. Op deze sorteerlijn worden de vruchten allereerst gewassen (vanwege de behandeling in de boomgaard met kopersulfaat), vervolgens gedroogd en voorzien van een waslaag. In de was is een fungicide om een betere houdbaarheid te bereiken verwerkt. Het verpakken (in karton) gebeurt met de hand.
De afzet is vooral gericht op West-Europa, met als belangrijkste landen Frankrijk, België en Nederland. Er zijn rechtstreekse contacten met Europese importeurs. De avocado's worden per koelschip naar Europa vervoert. Ze worden gekoeld op een temperatuur van 4 à 5 graden Celcius. Momenteel wordt er ook geëxperimenteerd met CA-bewaring. Verscheping vindt plaats via de haven van Houston in de Verenigde Staten. Men is van mening dat de afhandeling daar beter gebeurt dan in de Mexicaanse havens.
De transportduur naar Europa is ca. 25 dagen.

Dr. Hilario Ortiz Arroya.
Opengrondsbloemen bedrijf met twee percelen van elk 4 hectare. De eigenaar was een gepensioneerde chirurg. Op het eerst bezochte perceel werd Statice geteeld, op het tweede Caspia. Er was geplant op 15 oktober 1990, hetgeen betekende dat de produktie van bloemen ten tijde van het bezoek juist van start ging. Eind mei zou de produktie weer worden beëindigd. Er waren meerdere soorten Statice (8 kleuren) geplant. De aanplant zag er wat onverzorgd uit. Het gewas was weinig egaal, met nogal wat verschil in groeitempo binnen het perceel en van plant tot plant. De indruk was dat de watervoorziening (be-vloeiing) niet optimaal was. Tussen het gewas was veel onkruid aanwezig, hetgeen de ontwikkeling van het gewas op sommige gedeelten niet ten goede kwam.
De produktie was gericht op export naar de Verenigde Staten, waartoe een samenwerking met een VS-bedrijf was aangegaan.
Ten aanzien van de financiering van het bedrijf werd verteld dat deze geregeld was via FIRA. Bij de financiering van bedrijven onderscheidt FIRA twee programma's, "Low-Income Producers" en "Other Producers". Het onderhavige bedrijf viel in de categorie Other Producers.

Rancho el Cardinal Field.
Sinaloa is gelegen aan de westkust van Mexico en bestaat voor een groot deel uit een redelijk vlak en laag gebied. De hoofdstad van het gebied is Culiacan. Sinaloa is een centrum voor opengrondsgroenteteelt. Het regenseizoen valt in dit gebied in augustus en september. De totale regenval loopt uiteen van 900 tot 1000 mm. per jaar. Het gebied wordt door meerdere rivieren doorsneden, hetgeen betekent dat men in het algemeen over voldoende water van goede kwaliteit kan beschikken. Wel bevat het water hoge hoeveelheden carbonaten

die voor vastlegging van fosfor in de grond verantwoordelijk zijn. Om de Ph toch op een aanvaardbaar niveau te handhaven worden zuren aan het irrigatiewater toegevoegd. De waterkwaliteit wordt regelmatig gecontroleerd. De temperatuur is er gemiddeld hoog, in de zomermaanden tot 40 graden Celcius. In de zomermaanden komen "hurricanes" voor. Voor de kassen betekent dit dat gedurende de zomermaanden de plastic bedekking verwijderd moet worden. Het risico van schade door de hurricanes is te groot (ook voor kassen met glas).
Op het bedrijf van Signor Crisantes oefent men als hoofd-activiteit de vollegrondsgroenteteelt uit. Daarnaast beschikt men over een oppervlakte van 2 hectare plastic kassen.
Het opengrondsgedeelte heeft een oppervlakte van 75 ha. Daarvan werd 25 hectare beteeld met paprika en 50 hectare met tomaat. In de kassen werden komkommers geteeld van het ons bekende type.
Van de 25 hectare paprika waren 15 hectare rode en 10 hectare gele paprika's. Het zaad was afkomstig uit de Verenigde Staten.
De tomaten waren geplant op 18 september 1990. De oogst was aangevangen begin januari en loopt door tot eind maart. Het produktieniveau zou naar verwachting uitkomen op ruim 40 ton per hectare.
De plantdichtheid van de tomaten bedraagt 7000 planten per hectare. De kwaliteit van de produkten was goed. Met het oog op de export naar de Verenigde Staten (afstand) worden de tomaten erg groen geoogst. De irrigatie van de tomaten had plaats middels bevloeiing. Er werd veel kunstmest gebruikt. Standaard was 750 kg/hectare mengmest (18-46-0) met daarnaast nog een aparte bemesting met zwavel. De geteelde rassen zijn afkomstig uit de Verenigde Staten of uit Israël. Nederlandse tomaten rassen voldoen niet in dit klimaat, de vruchten zijn onvoldoende stevig.
Van de tomaten is 50% bestemd voor export naar de Verenigde Staten. Volgens de eigenaar voldoet de kwaliteit van zijn produkt aan de eisen die de Amerikaanse markt stelt. De markt voor topkwaliteit is volgens hem in de VS nog klein van omvang in vergelijking met bijv. West-Europa. De export richt zich voornamelijk op het westelijk deel van de Verenigde Staten (westelijk van de Mississippi). De tomaten worden in drie kwaliteitsklassen gesorteerd. Globaal levert dit de volgende verhoudingen op : 50 % klasse 1 (export); 30 % klasse 2 (binnenlandse markt; 20 % klasse 3 (niet geschikt voor de verse markt). Het transport per vrachtauto van Culiacan naar de grens van de Verenigde Staten duurt 16 uur. Aan de grens wordt het produkt zowel door Mexicaanse als door inspecteurs uit de Verenigde Staten gecontroleerd.
Na de teelt van tomaten wordt op hetzelfde perceel tijdens de zomermaanden nog een teelt van rijst of soja uitgevoerd. Ook de teelt van paprika is vooral gericht op export naar de Verenigde Staten. De gebruikte rassen zijn van Nederlandse (Royal Sluis) of Franse herkomst. Levering heeft plaats via het Amerikaanse moederbedrijf Northrop King. De

op het moment van het bezoek aanwezige paprikagewassen zagen er gezond en goed verzorgd uit. De watervoorziening (en bemesting) geschiedde middels druppelbevloeiing. Volgens de eigenaar komt druppelbevloeiing in Sinaloa echter nog weinig voor. Slechts 7 à 8 andere bedrijven waren hem bekend met een totale oppervlakte met druppelbevloeiing van 500 tot 700 hectare. Volgens hem liggen hier duidelijk kansen voor Nederlandse toeleverende bedrijven.
Bij de teelt van paprika wordt gebruik gemaakt van schermdoek om te hoge temperatuur in het gewas te voorkomen. Het schermdoek wordt aangebracht op een hoogte van ca. 1,70 meter boven het gewas, in breedtes van ca 10 meter en blijft continu aanwezig. Een beweegbaar scherm, alleen te gebruiken op het moment dat dit werkelijk nodig is, zou een duidelijke verbetering betekenen.
De eigenaar klaagt dat hij voor dergelijke vragen slechts weinig steun vanuit het onderzoek ontvangt. Weliswaar is er bereidheid te helpen, maar qua kennis lopen ze achter. Een probleem in de paprikateelt is de bladmineerder. De ondernemer heeft contacten gehad met het Nederlandse bedrijf Koppert over de mogelijkheden van biologische bestrijding maar acht zijn bedrijf te klein voor dergelijke toepassingen.
Verdere teeltkundige problemen zijn gelegen in het voorkomen van aaltjes en fusarium. Fusarium poogt men in de hand te houden via vruchtwisseling. Verder studeert men om mogelijkheden tot grondontsmetting via de druppelbevloeiing.
Na de paprikateelt worden tomaten geplant. De produktie van deze late teelt is gericht op de binnenlandse markt en valt juist voor het regenseizoen (juni/juli).
De op dit bedrijf voorkomende kassen zijn van het Colum biaanse type en beslaan een oppervlakte van 2 hectare. In de kassen werden aanvankelijk tomaten geteeld. Dit jaar is men vanwege tegenvallende kwaliteit van de tomaten overgeschakeld op Nederlandse komkommmers. Deze kunnen in Sinaloa niet in de opengrond geteeld worden vanwege de hoogte van het gewas en daarmee de kwetsbaarheid van het gewas, de onmogelijkheid om bestuiving (zaadvorming) tegen te gaan en vanwege de in een aantal nachten te lage nachttemperatuur van 12 graden Celcius. De huidige kassen zijn 1 jaar oud. De goothoogte is ca. 2,5 meter en de nokhoogte 4,5 meter. De kappen zijn ca. 7 meter breed. Het in de kassen geteelde komkommergewas was nog jong. De stand van het gewas was goed, zij het dat er tamelijk veel bladvlekken optraden. De produktie was begonnen. De kwaliteit van de komkommers leek matig (aan de kleine kant en veel misvormingen). De komkommerplanten waren van nederlandse herkomst.
De eigenaar ontwikkelde plannen voor de teelt van andere gewassen, met name aardbeien en bloemen, met een voorkeur voor potplanten.

Dr. Benjamin Lelevier Rico.

Een bedrijf ter grootte van 50 hectare dat gespecialiseerd was op de teelt van avocado's. De rassen die geteeld werden waren Hall en Choquet. De afzet was uitsluitend op de binnenlandse markt gericht. De beplantingen bestonden uit grote, ruim geplante bomen. De aanplant had een leeftijd van 21 jaar. Volgens de ondernemer zouden de bomen nog 14 à 15 jaar meekunnen. De plantafstand van de bomen bedroeg 13 maal 13 meter, derhalve een plantdichtheid van ongeveer 60 bomen per hectare. De produktie per jaar bedraagt ca. 300 kg per boom (18 ton per ha). Een groot probleem vormt de beurtjarigheid. Gezien het feit dat er aan deze bomen niet gesnoeid wordt, is dit ook niet te voorkomen. De oogstperiode van avocado's valt in Sinaloa in de maanden november t/m januari. Op het moment dat het bedrijf bezocht werd was de oogst beëindigd, zodat over de kwaliteit van het produkt en de sortering en verpakking geen indrukken konden worden verkregen.

Agricola Batiz.

Dit betrof een groot opengrondsgroentebedrijf met eigen sorteer- en verpakkingsfaciliteiten. Het bedrijf werd geleid door drie broers. Twee ervan, Raul en Guillermo Batiz, hadden de leiding over het bedrijf in Sinaloa. De derde broer, Pedro Batiz, runde in de Verenigde Staten (Norales, Arizona) het eigen marketing-bureau van het bedrijf.

Een bijzonderheid was dat dit bedrijf een eigen onderzoeker in dienst had, Gonzalo Chavez, die zich bezighield met onderzoek op het gebied van rassen, teelt en post-harvest.

Het produktiegedeelte van het bedrijf in Sinaloa heeft een oppervlakte van 1200 hectare. De belangrijkste gewassen waren tomaten, pepers, paprika en komkommers.

Op het bedrijf werkten in totaal 8000 mensen. Het meerendeel daarvan was niet afkomstig uit de eigen omgeving maar kwam uit de zuidelijke staten van Mexico. Ze werden op het bedrijf tewerkgesteld en gehuisvest voor een langere periode, 6 maanden tot 1 jaar. het gemiddelde uurloon bedroeg volgens de ondernemer tussen de 3 en 4 US-dollars per dag.

De oppervlakte tomaten bedroeg 580 hectare. Een bijzonderheid op dit bedrijf betrof de teelt van een in eigen beheer ontwikkelt tomatenras. Dit ras, ontwikkelt uit Israëlische rassen (No. 346), kenmerkte zich door een grote stevigheid en leende zich daardoor bijzonder voor transport over grote afstanden. Volgens Signor Batiz was er bij dit ras sprake van een "shelf-life" van minimaal 1 maand. Zowel uiterlijk als smaak van het ras waren goed. De met dit ras beteelde oppervlakte (eerste jaar) bedroeg 80 hectare. De gemiddelde produktie van de tomaten bedroeg ca. 50 ton per hectare.

Naast de tomaten werden er 500 hectare beteeld met pepers en paprika, met een gemiddelde produktie tussen de 40 en 50 ton per ha. De planttijd ligt in begin september. De oogst begint drie maanden later en duurt tot april. Het overige

deel van het bedrijf was ingeplant met (Mexicaanse) komkommers.
Naast het bedrijf in Sinaloa beschikte men volgens zeggen nog over een oppervlakte van 300 ha industrietomaten (twee oogsten per jaar) in Baja California en een bedrijf in het noorden van Mexico waar druiven voor de verse consumptie werden geteeld.
Het bedrijf beschikte over twee sorteer- en pakstations waar de produkten werden klaargemaakt voor verkoop (één voor paprika/komkommers, één voor tomaten). De inrichting van de stations was modern (lossen in water, drooginrichting, groottesortering). De kwaliteitssortering en het verpakken gebeurde met de hand, hiervoor werden een groot aantal mensen ingezet. Het geheel leek goed georganiseerd, al zal de produktiviteit vanwege grote afstemmingsverliezen, niet al te hoog zijn.
Het gebruikte verpakkingsmateriaal (kartonnen dozen) werd in een eigen fabriek gemaakt.
De afzet was volledig gericht op de Verenigde Staten. Op de markt in de VS ondervond men met name bij de tomaten veel concurrentie van Florida. Bij paprika, pepers en komkommers was dit minder vanwege het feit dat de in Mexico geproduceerde kwaliteit beter was.

Jose Ramon Sato Parro.
Een fruitteeltbedrijf, met als belangrijkste produkten sinaasappelen, mandarijnen en mango's. De totale oppervlakte bedroeg 72 hectare. Hiervan werd 54 hectare beteeld met mango's, 18 hectare met sinaasappelen en 3 hectare met mandarijnen.
De gemiddelde produktie per hectare (in het vol-produktieve stadium bedroeg 12 ton voor mango's, 33 ton voor sinaasappelen en ook 33 ton per hectare voor mandarijnen.
In plantdichtheid werd tussen de drie fruitsoorten geen onderscheid gemaakt. In alle gevallen werd uitgegaan van 110 bomen per hectare. Mede door dit extensieve karakter zijn de aanvangsprodukties na het aanleggen van de beplanting laag en duurt het 7 tot 9 jaar voor het volproduktieve stadium is bereikt. In samenhang daarmee is er sprake van een gemiddeld lange levensduur van de beplantingen (20 tot 30 jaar).
Het aantal vaste arbeidskrachten op het bedrijf bedroeg 7 à 8 man, voor de oogst werd gebruik gemaakt van ca. 60 losse krachten. De oogstperiode voor mango's viel van eind mei tot eind augustus, van sinaasappelen vrijwel jaarrond (niet in november en december) en van mandarijnen van december t/m februari.
Het bedrijf beschikte niet over eigen sorteer- en verpakkingsfaciliteiten. Deze werkzaamheden werden uitbesteed. Van de mango's werd het meerendeel geëxporteerd naar de Verenigde Staten. De afzet van sinaasappelen en mandarijnen had plaats op de binnenlandse markt. Er bestonden plannen voor het bouwen en inrichten van eigen sorteer- en verpakkingsruimten. Om dit te verwezenlijken werd samenwerking gezocht met met andere mangotelers. Op een

tweede bedrijf met 30 hectare mango's was men dit jaar met exportactiviteiten gestart. Indien men daarover kan beschikken verwacht men een verbetering van de exportmogelijkheden (betere verpakking), voor mango's bijvoorbeeld ook naar West-Europa en Japan en voor citrus naar de Verenigde Staten.

4.3 Dienstverlenende instanties

4.3.1 FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relacion con la Agri cultura, en el Banco de Mexico)

Zowel voor de ontwikkeling van nieuwe initiatieven als voor de verbetering van de sociale omstandigheden van agrarische ondernemers is de FIRA een belangrijke instelling. De FIRA is een onderdeel van de "Banco de Mexico" en beheerd een aantal fondsen die gericht zijn op :

- het doen toenemen van de participatie van commerciële banken in de financiering van de agrarische sector
- het verbeteren van de levensstandaard van "Low Income Producers"
- het bevorderen van de produktie van produkten met onvoldoende aanbod en een lage binnenlandse consumptie
- het bevorderen van de export en het produceren van importvervangende produkten
- het scheppen van werkgelegenheid in de agrarische sector
- het verbeteren van de produktiviteit.

De FIRA is rechtstreeks ondergeschikt aan de "Banco de Mexico" en die handelt in opdracht van de federale regering en aan de "Secretaria de Hacienda y Crédito Público" als hoofd van de financiële sector.

Naast het hoofdkantoor dat gevestigd is in Morelia in de staat Michoacan beschikt de FIRA over 10 regiokantoren, 39 kantoren die per staat zijn georganiseerd en 137 agentschappen. De middelen van de FIRA komen enerzijds van de Bank van Mexico en de federale regering, anderzijds van internationale organisaties.

De door FIRA aangeboden diensten bestaan uit:

- leningen aan commerciële banken die deze dan op hun beurt gebruiken voor leningen aan agrarische bedrijven
- Garanties aan commerciële banken voor de terugbetaling van leningen aan "Low Income Producers"
- vergoeding van de kosten van technische bijstand door banken aan "Low Income Producers"
- advisering over kredietaanvragen
- training/scholing van personeel van FIRA en commerciële banken en boeren en tuinders
- demonstratie bedrijven gericht op verbetering van de produktiviteit.

Bij FIRA onderscheidt men een drietal typen geldverstrekkingen. (1) Korte termijn leningen om te voorzien in de behoefte aan werkkapitaal met een maximale looptijd van drie jaar. (2) Lange en middenlange termijn leningen voor de financiering van produktiemiddelen. (3) Gegarandeerde leningen ter bevordering van de afzet van agrarische producten met een looptijd van maximaal 6 maanden.

Ten aanzien van de bedrijven waaraan leningen worden verstrekt onderscheidt men twee typen producenten n.l. "low Income Producers" en "Other producers". Het speciale programma voor "Low Income Producers" is gestart in 1972 en heeft naast een economische een duidelijke sociale bedoeling. Het moet de toegankelijkheid tot externe financiering en technische bijstand van kleine producenten vergroten en op deze wijze bijdragen aan de ontwikkeling van minder gunstig gestructureerde gebieden en bedrijven die overigens wel over "groeipotentie" moeten bezitten.

De omvang van de leningen die FIRA verstrekt en de daarop te betalen rente hangen af van het type lening, de sociale of economische status van de aanvrager, de aard van de bedrijfsactiviteiten en de prioriteit die aan het produkt wordt toegekend. In alle gevallen moet een (soms klein) deel van de investering door de aanvrager(s) zelf worden opgebracht. De aanvraag van een lening wordt door de producenten ingediend bij een commerciële bank die de aanvraag beoordeeld. Vervolgens worden de aanvragen voor definitieve toewijzing voorgelegd aan de FIRA.

Naast deze min of meer normale financieringsactiviteiten kent FIRA nog een aantal speciale programmas. Enkele voorbeelden zijn : bevordering van de export middels het verstrekken van leningen in US-dollars; herfinanciering van bedrijven met liquiditeitsproblemen; financiering van sierteeltbedrijven ter bevordering van de produktie van bloemen en planten gericht op export; voorlichtingsprogramma voor Low Income Producers waarbij FIRA gedeeltelijk de kosten van de aangetrokken voorlichters voor haar rekening neemt; enz.

De besluitvorming bij FIRA is in verregaande mate gedecentraliseerd. Over grote projecten wordt weliswaar op het hoofdkantoor in Morelia beslist maar voor alle kleinere projecten ligt de beslissingsbevoegdheid bij de kantoren op regio- of staatniveau of zelfs bij de agentschappen. In de praktijk komt het er op neer dat ten aanzien van ca. 10 % van de kredietverstrekkingen de beslissing is voorbehouden aan het hoofdkantoor.

De activiteiten van FIRA zijn voor de ontwikkeling van de land- en tuinbouw in Mexico van groot belang. In de eerste plaats vanwege de grotere toegankelijkheid van (kleine) producenten tot externe financiering maar vooral ook door de inspanningen op het gebied van technische begeleiding van projecten en opleiding en bijscholing van betrokkenen. Voor het tot ontwikkeling brengen van nieuwe initiatieven (inclusief het verwerven en verspreiden van know-how) is, indien de financiering daarvan geheel of gedeeltelijk vanuit Mexico moet geschieden, de medewerking van de FIRA van groot belang.

4.3.2 INIFAP

INIFAP (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias) is de onderzoek instelling van het Mexicaanse Ministerie van Landbouw (SARH). Tijdens het verblijf in Mexico is een bezoek gebracht aan de vestiging van deze dienst in Celaya in de staat Guanajuato, om een indruk te krijgen van de stand van zaken in het landbouwkundig praktijkonderzoek.

Het onderzoek in Guanajuato omvat twee ondezoekfaciliteiten. Naast de bezochte instelling in Celaya is er in de staat een tweede in Bajio. Tezamen werken er op deze instellingen 56 onderzoekers, 49 in Celaya en 7 in Bajio.

In Mexico wordt veel onderzoek gedaan op de gebieden bosbouw, akkerbouw en veehouderij. Ook het onderzoek in Celaya concentreert zich op akkerbouw en bosbouw. Het onderzoek op tuinbouwgebied is veel minder ontwikkeld. Binnen de tuinbouw heeft de aandacht zich vooral gericht op de teelt van fruit en groenten in de opengrond. Beschermde teelten en bloementeelt hebben tot nu toe geen of zeer weinig aandacht gekregen.

Op de INIFAP vestiging in Celaya wordt thans op niet-formele basis enig onderzoek ten behoeve van de bloementeelt verricht. Momenteel beperkt zich dit nog tot de tot rozen. In samenwerking met een plantenkweker in Californië is er een onderzoek gestart dat zich richt op de gebruikswaarde van rassen onder Mexicaanse omstandigheden en op het gebruik en de samenstelling van substraten. De samenwerking met de plantenkweker bestaat hieruit dat uiteraard in het onderzoek veel aandacht aan de rassen van deze kwekerij wordt geschonken. Op zijn beurt heeft de kwekerij bijgedragen in de initiële kosten van het betreffende onderzoekproject. Ten tijde van het bezoek werd het project geëvalueerd en over continuëring beslist.

Binnen directie en onderzoekerscorps bleek wel belangstelling voor voortzetting en eventueel uitbreiding van het onderzoek naar sierteelten te bestaan. Dit wordt echter belemmerd door het ontbreken van voldoende financiële middelen. De huidige situatie in Mexico brengt ook voor het landbouwkundig onderzoek bezuinigingen met zich mee. Om deze redenen concentreert het onderzoek zich op de hoofdprodukten en komen nieuwe onderzoekvelden moeizaam van de grond. Tot op dit moment wordt het bij het onderzoek betrokken personeel weliswaar nog uit de centrale begroting gefinancierd, maar voor uitrusting en plantmateriaal voor nieuwe projecten is men aangewezen op externe financiering.

Voor een tak als de bloementeelt, die klein van omvang is en waar een goede organisatie nog ontbreekt, is het genereren van middelen vooralsnog een moeilijke zaak. De overige voorwaarden voor het opstarten van onderzoek in de bloemensector lijken wel aanwezig. Het station beschikt over voldoende wetenschappelijk personeel waarvan meerderen in het buitenland ervaring op onderzoekgebied hebben opgedaan. Er is een uitgebreide laboratoriumcapaciteit (in Celaya worden grond- en bladanalyses voor heel Mexico uitgevoerd). De belangstelling voor het ter hand nemen van sierteeltonderzoek is aanwezig.

Voor verbetering vatbaar lijken de contacten met andere (buitenlandse) onderzoekinstellingen, de contacten met de

praktijk en de verspreiding van de resultaten. Ook de keuze van uit voeren onderzoekprojecten zou beter georganiseerd kunnen worden. Nu wordt er vooral door directie en onderzoekers over het programma beslist. Inbreng daarop vanuit de praktijk zal tot verbetering kunnen bijdragen.

4.3.3 Telersorganisaties

- CNPH (Confederacion Nacional de Productores de Hortalizas)

De CNPH is een grote nationale organisatie op het gebied van de tuinbouw. De CNPH heeft heeft haar hoofdvestiging in Culiacan in de staat Sinaloa. De belangrijkste taken die de CNPH voor zichzelf ziet zijn her representeren van de producenten in overleg met de autoriteiten, het promoten van de produkten, het (laten) doen van onderzoek en het tot ontwikkeling brengen van nieuwe projecten.

Agrarische ondernemers kunnen lid worden van de organisatie en betalen daarvoor dan een bepaalde contributie. In de organisatie zijn zowel de particuliere telers (grondeigenaren) vertegenwoordigd als de telers die in "ejido" verband produceren. Verdere inkomsten (ca. 2/3 deel van het totaal) verkrijgt de CNPH vooral door het heffen van gelden op geëxporteerde produkten. Het totale budget van de CNPH beliep in 1990 een bedrag van 5 miljard pesos. Van het totale budget werd 70 % uitgegeven aan onderzoek, 10 % aan promotie en 20 % werd besteed aan de eigen organisatie.

In Sinaloa, een belangrijk centrum voor de opengronds-groenteteelt, waren de telers redelijk tevreden over de activiteiten van de CNPH. In andere gebieden en produktietakken en bij de overheid was dit minder het geval. De belangrijkste kritiek van de overheid richt zich op de machtspositie van de organisatie en op de wijze van inkomstenverwerving middels exportheffingen wat de export niet bevorderd. Telers in andere gebieden en takken verwijten de CNPH dat ze zich qua gebied vrijwel uitsluitend richten op Sinaloa en qua teelten vrijwel uitsluitend op groente en aardappelen. Opmerkingen die gemaakt werden hadden betrekking op de bureaucratische opbouw van de organisatie, het gebrek aan werkelijk relevante activiteiten en de onvoldoende kwaliteit van hun werk. Het is een mammoet-organisatie die zich in de eerste plaats bezighoudt met de instandhouding en de financiering van de eigen organisatie aldus critici.

- Producentengroepen

Een groep bloementelers, voornamelijk telend in kassen, heeft zich buiten alle officiële kanalen om, gegroepeerd rond Ing. Fernando Corea. Dhr. Corea heeft zelf een kleine produktie van bloemen en houdt zich daarnaast bezig met de toelevering van materialen voor de tuinbouw, met name glastuinbouw. In de laatste jaren zijn er, verspreid over meerdere staten van Mexico, een aantal bedrijven met bloementeelt in plastic kassen ontstaan. Met veel van deze bedrijven onderhoudt Dhr. Corea relaties. Vanuit deze relaties is een studieclub ontstaan die zich ten doel stelt door het verzamelen en uitwisselen van gegevens en door het beleggen van bijeenkomsten de kennis over de bloementeelt te

vergroten. Het is een actieve club, meerendeels bestaande uit jonge ondernemers. Naast het gebruik maken van elkaars ervaringen, zijn ze ook goed op de hoogte van de ontwikkelingen in andere landen, o.a. Nederland, met name door de uitgebreide internationale contacten van Dhr. Corea. Een aantal bedrijven die in de groep deelnemen zijn bezocht. De indruk is dat er van deelname in deze groep goede stimulansen uitgaan.

4.4 Nabeschouwing

4.4.1 Sector bloementeelt

Karakteristiek van de bloemensector in Mexico is de snelle ontwikkeling, dit alles in een kort tijdsbestek en binnen limiterende omstandigheden. Het totale aanbod van snijbloemen is snel gegroeid door een sterke stijging van het areaal, met name de intensivering van de teelt van bloemen in kassen heeft zich in korte tijd weten te ontwikkelen tot een behoorlijk omvang met structurele kenmerken.
Limiterend daar de bedrijven op zichzelf zijn aan gewezen in het opzetten van het bedrijf, bij de inkoop van produktiemiddelen, het verzamelen en analyseren van de informatie op teeltniveau en bij de afzet. Kennis over het telen en bedrijfsuitrusting moet in het buitenland worden gehaald. Aktoren als dienstverlening en afnemers zijn nog niet tot ontwikkeling gekomen. Het zijn de actoren, primaire producenten en toeleveranciers die de basis vormen voor de ontwikkelingen tot nu toe. Daarenboven zijn de afstanden lang, niet alleen bij de export naar de VS maar ook in het land zelf zijn de onderlinge afstanden groot te noemen. Het wegennet in de bezochte gebieden is uitstekend.
Voor een verdere ontwikkeling van een bloementeeltsector in Mexico met voldoende concurrerentie kracht (kwaliteit en kostprijs) zullen de produktie-, de teelt en de afzet omstandigheden optimaal moeten zijn. Binnen deze optimale omstandigheden kunnen telers komen tot een eindprodukt met een sterke concurrentie positie op de bloemen markt in de VSA..

Produktieomstandigheden; deze omstandigheden zijn zeer bepalend voor het resultaat van een teelt. In een klimaat als dat van Mexico moet op de eerste plaats worden voorkomen dat een plant in een stress situatie komt. Dit vindt plaats bij o.a. te lage en te hoge temperauturen.
Zo is een roos met betrekking tot de fysieke produktie als ook voor de kwaliteit zeer gevoelig voor lagere temperaturen, niet alleen voor een temperatuur beneden de nul graden maar ook voor temperaturen boven nul in het traject van nul tot 16 graden. Te lage temperaturen bij de produktie werken ook door later op de markt door snellere afbraak van de kwaliteit. Bij de optimalisering van het kasklimaat bij een gewas dat in volle produktie staat accepteert een tuinder in Nederland geen temperautuur beneden de 16 graden celsius. Zodra de kastemperatuur dit punt passeert zal er worden bij verwarmd. In Mexico is de nacht temperatuur in de winter vrij laag en zakt te ver onder dit niveau. Dit moet grote gevolgen hebben voor het

produktieniveau en de kwaliteit. Voor het creeren van optimale produktie omstandigheden is het gewenst dat bij de teelt de gewenste minimum plant temperatuur wordt aangehouden.
Uit het cijfermateriaal van bijlage 4.2 blijkt dat in Toluca in de staat Mexico, een belangrijk gebied voor de beschermde tuinbouw, het gemiddeld aantal dagen met nachtvorst (num. dias con helada) per jaar uitkomt op 96 en dat de gemiddelde minimum temperatuur (promedio de minima) in de winter (voor export de belangrijkste produktie periode) onder de 5 graden celsius ligt. In januari loopt de temperatuur overdag op tot gemiddeld 17 graden. Deze maximum temperatuur moet als een goed temperatuur niveau worden gezien. In Puebla vriest het gemiddeld op 17 dagen, in Irapuato (GTO.) 12, in Zitacuaro (Mich.) 10, in Uruapan (Mich.) 4 dagen en in Culiacan (Sin.) 0,2. In dit laatste gebied komt dus geen nachtvorst maar loopt de temperatuur overdag sterk op. De gemiddelde maximum temperatuur (promedio de maxima) in januari in Culiacan is 28 graden. Voor het telen van rozen in kassen zijn dit te hoge temperaturen. Het is economisch goedkoper de temperatuur te verhogen via verwarmen dan de temperatuur te verlagen via koeling. Het inbrengen van warmte in kassen gebeurt niet alleen om de temperatuur te verhogen maar ook om de ontwikkeling van een gewas te beinvloeden. Een tuinder kan tijdelijk ook bewust de temperatuur iets lager aanhouden en de groei van het gewas remmen. De Nederlandse teler gebruikt op deze wijze de warmte als een instrument om het gewas te sturen.

De huidige multispan kassen in Mexico zijn bedekt met plastic, overwegend plastic folie maar ook wel plastic platen. Lichtdoorlatend bedekkingsmateriaal als dek van een kas is nodig om een bijzonder micro klimaat in de kas te creeren waardoor het zogenaamd "kaseffect" optreedt d.w.z. een 5 graden hogere temperatuur wordt bereikt in vergelijking met de buiten temperatuur. Andere effecten van dit materiaal zijn; bescherming van het gewas tegen negatieve effecten van de wind, de mogelijkheid te hebben om de ruimte in een kas vorst vrij te houden of de kas te verwarmen. Mogelijkheden te hebben om de temperatuur te verlagen via koeling of het CO2 niveau in de kas te verhogen en de luchtvochtigheid te beinvloeden.
Bedekkingsmateriaal van een kas is ook van belang voor de hoeveelheid zonlicht dat de plant in de kas bereikt. Bij een overmaat aan globale straling en/of een teeltniveau waarbij andere factoren dan licht de beperkende factoren zijn, is de licht doorlatendheid van het bedekkingsmateriaal van minder belang. Bij geen overmaat en de eis produktieomstandigheden te creeren waarbij de produktie van hoogwaardige gewassen mogelijk is, is het van groot belang aandacht te besteden aan de lichtdoorlatendheid van kasbedekkingsmaterialen. Uit isopleths, lijnen die niveau's aangeven van gelijke zonnestraling, geillustreerd in bijlage 4.3, is af te lezen dat op het noordelijk halfrond de instraling in de winter aanzienlijk lager is dan in de zomer. Dit geldt ook voor Mexico. In bijlage 4.4 t/m 4.6 zijn instralings gegevens, gemeten door het Mexicaanse Instituto De Geofisica U.N.A.M. in 1974 en 1975, geillustreerd die dit bevestigen. De instraling in Mexico in de winter ligt onder de 400 cal/cm2/dag. Een niveau in Nederland bereikt in de

periode eind april-begin mei (bijlage 4.7).
Nederlandse tuinders gaan zeer voorzichtig om met de instraling. De algemene stellingname is dat 1 procent licht gelijk is aan 1 procent produktie. Bijvoorbeeld als er kasbedekkingsmateriaal wordt gebruikt dat samen gaat met 10 procent lichtverlies in verhouding tot ander materiaal dan zal dit direct leiden tot 10 procent produktieverlies en omgekeerd . Het produktieverlies effect is voelbaar over het gehele seizoen. Nederlandse tuinders proberen een maximale instraling te realiseren. Bij het ontwerpen van kassen neemt de factor "licht doorlatendheid" de belangrijkste plaats in. Ook in Mexico is het bedekkingsmateriaal van kassen van belang en moet gestreefd worden naar een maximale lichtdoorlatendheid van het bedekkingsmateriaal. De lichtarme periode in Mexico is ook de belangrijkste produktie periode.
In Mexico zijn behoorlijke regionale lichtverschillen te constateren van 275 tot 450 cal/cm2/dag in januari en van 325 tot 525 in februari (bijlage 4.8 en 4.9). Verschillen die mede van belang zijn voor de optimale vestigingsplaats van kassen.

Wat is gezegd over het economisch belang van de minimum temperatuur en de instraling geldt ook voor de maximum temperatuur en de luchtvochtigheid. Voor goede produktie omstandigheden moeten ook deze klimaatsfactoren een juist niveau hebben of onder controle kunnen worden gebracht. De plant heeft een optimum temperatuur traject waarbij een afwijking niet alleen naar beneden maar ook naar boven tot vermindering van produktie leidt. Bij commerciele produktie hebben afwijkingen van dit traject grote economische konsekwenties. Koelen via het inbrengen van gekoelde lucht en/of speciale zonneschermen hoort bij goede produktie omstandigheden in Mexico. De temperatuur loopt op de dag al vrij snel op ook in de winter, voor Mexico de produktie periode bij uitstek. De luchtvochtigheid is een volgende klimaatsfactor die moet worden beheerst om de ontwikkeling van de plant te kunnen sturen. Bij het scheppen van een goede produktie omstandigheden hoort ook de luchtvochtigheid, het is een essientiele klimaatsfactor. Voor een groot aantal gewassen is de relatieve luchtvochtigheid een kritische factor in de ontwikkeling van de plant. Om een goed klimaat te creeren is het essentieel dat temperatuur en relatieve luchtvochtigheid onder controle staan. In Mexico kent men veel problemen met een veel te lage luctvochtigheid in de winterperiode.
Ook water- en bemestingssystemen moeten zijn aangepast aan voornoemde vereiste produktie omstandigheden.

Teeltomstandigheden; de condities voor het telen in goede produktie omstandigheden moeten eerst aanwezig zijn wil de tuinder de aanwezige kennis over het gewas uitbuiten. Het inspelen op de verschillende omstandigheden waarin de plant groeit, juist ook in een kas, en zelf verkeerd is een langdurig en moeizaam leerproces. Op het punt van de kennis is er nog veel te ontwikkelen in Mexico. Deze kennis moet nog uit het buitenland worden gehaald. Er is een begin dat tuinders kleine groepjes maken bij de afzet maar er is ook een concentratie te onderkennen aan de teeltkant. Een begin van onderlinge uitwisseling is begonnen en biedt een uitstekende basis om verder te gaan.

In Nederland is in de jaren vijftig het verwarmen van kassen op gang gekomen, in de jaren zestig werd het belang van CO2 doseren onderkend in de groenteteelt en pas later in de bloementeelt. Het besef van het belang van het licht en het in de praktijk brengen van deze kennis via meer lichtdoorlatende kassen is in de begin jaren zeventig begonnen. Zo zijn er nog zeer veel andere ontwikkelingen aan te geven zoals de overschakeling van grond naar de teelt op substraten, nieuwe rassen e.a..Waar het omgaat is dat de betere technologie en deskundigheid leidt tot produktiviteitsverbeteringen op de bedrijven. In bijlage 4.10 is het voorbeeld gegeven van de produktiviteitsontwikkelingen bij de tomatenteelt in Nederland. In 1954 werd er per vierkante meter 7,7 kilogram tomaten geoogst in een kas in Nederland. Door betere produktie omstandigheden maar vooral door meer kennis over de plant en hoe te reageren op de omstandigheden is de produktie toegenomen tot 29 kilogram in 1982. Door rationalisatie en mechanisatie bedroeg de benodigde hoeveelheid arbeid nog maar 720 uur in 1982 inplaats van 1170 uur in 1954 per 1000 m2 kas. Zo nam de produktiviteit per gewerkt uur toe van 6,6 kilo in 1954 tot 40,3 kilo in 1982. Dit is de motor van economische groei. De Nederlandse tuinders brachten door deze ontwikkelingen een continu proces aan van reele prijsdaling. Door deze prijsdaling kocht de consument in Europa steeds meer Nederlandse tomaten en kon de concurrent in het buitenland bedwongen worden. Dit vond niet alleen plaats bij de tomaat maar bij alle vruchtgroenten gewassen en snijbloemen. Dit proces van produktiviteitsstijging is ook in de jaren tachtig doorgegaan. De sector groententeelt onder glas kende een gemiddelde jaarlijkse stijging van de fysieke produktie per m2 beteelde kasgrond van 7,3 procent in de periode van 1980 tot 1989. In dezelfde periode nam de produktie per m2 in de snijbloementeelt toe met gemiddeld 4,6 procent en bij de potplanten bedroeg dit percentage 5,4.
Het succes van de Nedelandse glastuinbouw is gebaseerd op de vakmanschap van de Nederlandse teler in combinatie met geavanceerde technologie. De Nederlandse teler staat altijd open voor nieuwe technieken en is bereid deze kennis te delen met andere telers. Deze cooperatieve werkwijze heeft gecreerd centra van kennis en ervaring, die resulteren in een zeer succesvolle tuinbouw. Een dergelijke ontwikkeling kan zeker ook in Mexico van de grond worden getild maar dan moet wel voldaan worden aan een aantal voorwaarden. De belangrijkste twee zijn onderlinge kennisuitwisseling tussen tuinders en ondersteuning door onderzoek. Tussen praktijk en onderzoek moet de voorlichting een actieve rol spelen. Bij het telen van rozen e.a. hoogwaardige tuinbouwprodukten ervaren de telers constant beperkende factoren. Vele van deze problemen zijn door de telers zelf op te lossen en moeten ook door de telers zelf worden opgelost. Bij te moeilijke problemen moet onderzoek hulp verlenen. Het onderzoek moet ook een dragende functie hebben in het verklaren van ontwikkelingen. Dit draagt bij tot verhoging van het kennis niveau in de praktijk. Het is niet zo dat het onderzoek blue-prints kan leveren waarop een tuinder blindelings kan varen. Hij zal zelf met zijn collegas creatief werkzaam moeten zijn. Dit lukt het beste als men niet te ver van elkaar zit, persoonlijke contacten zijn hierbij uiters belangrijk. Een tuinder moet een

netwerk van relaties om zich heen bouwen. Dit netwerk functioneert het best bij een concentratie van bedrijven. Concentratie van niet alleen produktie bedrijven maar ook van de toelevering van produktiemiddelen en ander belangrijke actoren zoals voorlichting, onderzoek, financiering e.a.. Mexico heeft het voordeel dat het op de markt in de VS is gericht. Een zeer grote markt waar men geen concurrent van elkaar behoeft te zijn. Een dwingende basis voor kennis uitwisseling is dat de telers elkaar niet als concurrenten zien. Een belangrijke taak bij deze kennis uitwisseling is weggelegd voor studieclubs van homogene groepen telers, ondersteund door een voorlichtingsdienst. Bedrijsregistratie en bedrijfsbezoek van collega tuinders hebben een belanrijke plaats bij deze organisatie van de bedrijfstak. De locatie van een sierteelt gebied wordt op de eerste plaats bepaald door zojuist beschreven concentratiekenmerken en niet door een factor als een minimum temperatuur die regionaal enkele graden verschil laat zien. Hetzelfde geldt voor andere klimatologische en vele andere fysieke kengetallen, zoals grondprijs. In Nederland wordt dit verschijnsel aangeduid met het begrip "Centrum-functie". Als een centrum goed functioneert is er een hoog niveau van kennisontwikkeling en kennisverspreiding en kennistoepassing vindt snel plaats. Binnen het gehele complex bestaat een hoge mate van professionalisering en specialisering. Bekende gebieden in West-Europa met een sterk werkend centrum zijn in Nederland het Zuid-Hollands Glasdistrict (ZHG) en het glastuinbouw gebied rondom Aalsmeer, in Belgie de vleestomaten concentratie in de provincie Antwerpen, in Denemarken de met name op bloeiende potplanten gespecialisseerde bedrijven in Odense en in Duitsland in Nord-Rhein Westfalen de vele bedrijven met potplanten.

Marktomstandigheden; de marktomstandigheden zijn bij lange na niet voldoende, de timing geeft problemen, er is geen koeling tijdens het transport. Om het produkt in de VS aan de man te brengen vraagt een hele organisatie, de bedrijven zijn hiervoor meestal te klein. Sterk aan bederf onderhevige produkten als rozen moeten snel, efficient en onder optimale omstandigheden worden vervoerd. Alleen de alllergrootste bedrijven met voldoende financiele basis zijn instaat een distributie keten op te zetten met een goede verkoop en post-harvest handling. Andere mogen hier geen gebruik van maken. Kleinere telers proberen door nu samen te gaan werken hier iets aan te doen. Het is noodzakelijk dat meer telers van dergelijke faciliteiten gebruik kunnen maken. Een ander probleem is dat er steeds meer telers komen die elk hun eigen produkten afzetten. De verhouding aantal aanbieders en aantal kopers verschuift in het nadeel van de aanbieders. Concentratie van het aanbod zou de prijsvorming ten goede komen.

Het telen van bloemen in de openlucht is teelt technisch zeker goed uitvoerbaar en economisch zeer wel verantwoord. Dit geldt dan wel voor bepaalde bloemen daar lang niet alle bloemen geschikt zijn om een juiste kwaliteit voort te brengen bij het telen buiten. Noodzakelijk is ook dat een dergelijk gebied zeker gevrijwaard is van vorst en afhankelijk de te telen bloemen ook van te lage en te hoge temperaturen. Het ontwikkelen van een

sector "bloemen teelt in de open grond" naast een sector "bloementeelt in kassen" zal de economische groei bevorderen. De teelt in de opengrond mag niet gezien worden als een vervanging van de kasteelten. Beide sectoren zullen een positieve uitstraling hebben naar elkaar hebben zowel teelttechnisch als op het gebied van de handel. Hetzelfde kan worden gezegd van het telen van potplanten en groenten in kassen voor export naar de VS, sectoren tot nu niet van de grond gekomen in Mexico.

4.4.2 Groenten en fruit in de opengrond.

Hoewel niet expliciet het doel van de reis, is eveneens een, zij het fragmentarische, indruk verkregen van de teelt van groenten en fruit in de open grond.

Mexico heeft een omvangrijke opengrondsgroenteteelt. Deze teelt vindt verspreid over het land plaats en is in de eerste plaats gericht op de voorziening van de binnenlandse markt. Het belangrijkste centrum van opengrondsgroenteteelt is te vinden in de staat Sinaloa, gelegen aan de westkust van Mexico. In deze staat is een belangrijk deel van de teelt gericht op de export, met name naar de USA.

De staat Sinaloa wordt gevormd door een uitgestrekte vruchtbare kustvlakte, met in de wintermaanden een droog en warm klimaat. Door de aanwezigheid van stuwmeren beschikt men in dit droge seizoen toch over voldoende water voor irrigatie-doeleinden. In Sinaloa komen veel grote bedrijven voor (tot enkele duizenden hectare). Deze grote bedrijven beschikken veelal zelf over sorteer- en verpakkingsfaciliteiten. De invloed vanuit de USA is vrij groot omdat het exploiteren van deze bedrijven (financiering) vaak in samenwerking met bedrijven uit de USA plaatsheeft. De kleinere bedrijven hebben zich voor deze werkzaamheden veelal coöperatief georganiseerd of leveren hun produkt veldsgewas af bij de grotere bedrijven die dan voor het sorteren, verpakken en afzetten zorg dragen.

Op deze grote bedrijven ziet men enorme aantallen werknemers, zowel in de teelt als in de fase na de oogst. Veel van deze werknemers zijn afkomstig uit andere, zuidelijker, gebieden van Mexico. De lonen voor deze werknemers liggen laag. Gemiddeld betaalt men een uurloon van 12.000 tot 15.000 pesos per dag, wat weliswaar meer is dan het Mexicaanse minimumloon, doch niet meer dan 4 à 5 US dollars.

De belangrijkste gewassen zijn tomaat, paprika, pepers en komkommers. De kwaliteit, zowel als de produktie zijn over het algemeen goed. Gezondheidsproblemen doen zich in de teelt relatief weinig voor, wat waarschijnlijk vooral te danken is aan de ruime vruchtwisseling. Als uitgangsmateriaal wordt vaak Nederlands materiaal gebruikt. In de meeste gevallen wordt dit echter niet rechtstreeks, maar via de USA geleverd.

Gedurende de hete en regenrijke zomermaanden is opengrondsgroenteteelt in Sinaloa niet mgelijk. De produktie wordt dan door andere gebieden in Mexico (o.a. Baja California) overgenomen. Echter ook in de wintermaanden zijn er klimatologische beperkingen. Met name de hoge temperatuur en instraling zorgen voor regelmatige stresssituaties bij de planten, het geen zowel op produktie als kwaliteit een nadelige invloed heeft. Het

ontwikkelen van een schermtechniek voor buitenteelten zou hier overwogen kunnen worden. Ook de techniek van watervoorziening (nu nog merendeels bevloeing) moet worden verbeterd. Druppelbevloeingsystemen zijn nog niet gangbaar.

Nationaal gezien is ook de teelt van fruit in Mexico omvangrijk. Mexico heeft een fruitareaal van meer dan 1 miljoen hectare. De belangrijkste gewassen zijn citrus, mango's, avocado's en bananen. De teelt van citrus en bananen heeft vooral plaats in het zuidelijke deel van Mexico. De teelt van mang's en avocado's vooral in de wat gematigder klimaatzones in midden Mexico. Naast de hoofdprodukten is er een uitgebreid scala aan andere fruitsoorten zoals appels, ananas, perziken, meloenen, enz. enz.

De teelt is in de eerste plaats gericht op de voorziening van de binnenlandse markt. Slechts van enkele soorten is de export van enige betekenis. Met name citrus en mango's zijn daarbij van belang. De export van deze produkten is vooral gericht op de USA, Japan en Europa.

De teelttechniek staat in de fruitteelt op een laag peil. De beplantingen hebben over het algemeen een zeer extensief karakter en een onvoldoende verzorgingsniveau. Dit komt ook tot uiting in de produktiviteit per hectare en de kwaliteit van de produkten. Door omschakeling naar intensievere teeltwijzen en opvoeren van het verzorgingsniveau zou de produktiviteit en kwaliteit van de fruitteelt veel kunnen verbeteren en zou Mexico in staat moeten zijn een belangrijker plaats op de internationale fruitmarkt te verwerven.

Hoofdstuk 5 BINNENLANDSE EN INTERNATIONALE HANDEL

5.1 Inleiding

Bij de binnenlandse handel zal ingegaan worden op de belangrijke positie van de Centrale Groothandels Markt gesitueerd in Mexico-stad en bij de buitenlandse handel zal nadruk gelegd worden op de internationale bloemenhandel met de VSA. Dit laatste vanwege het grote belang van deze markt voor Mexico.

5.2 Central de Abasto Ciudad de Mexico (Centrale groothandelsmarkt in Mexico-stad)

Deze groothandelsmarkt is gevestigd aan de rand van de stad. Een 10 jaar geleden is deze markt vanuit het centrum hier naar toegekomen. Van de in Mexico-stad geconsumeerde groente en fruit zou 80 procent via Ciudad lopen. In Mexico-stad bestaan naast de centrale nog enkele kleinere groothandelsmarkten, verder zijn er honderden consumenten markten.
Het is een fantastisch grote markt waar een dag lopen niet genoeg is om je langs alle verkoopplaatsen te leiden. Het is op de eerste plaats een groenten en fruit markt. Bloemisterij produkten nemen ook een relatief belangrijke plaats in. Naast de verse en verwerkte produkten is er ook een belangrijke handel in verwerkte en dan met name gedroogde levensmiddelen. Er is een grote vismarkt. Er zijn banken gevestigd en er worden andere handels ondersteunende activiteiten verricht. Het totale complex beslaat 175 hectaren, waarvan 31 hectaren voor de directe verkoop van groente en fruit, 20 hectaren parkeerplaats en 35 hectaren wegen en paden. Er werken 40.000 mensen, dagelijks komen er een 250.000 bezoekers en ruim 50.000 vrachtwagens, per dag ontstaat er een afvalhoop van 800 ton.
Er zijn van alle soorten bekende maar ook minder bekende groenten te koop. Verschillende soorten groenten worden per soort op een plaats verkocht (blokverkoop). Bij het fruit werden appels uit de V.S. waargenomen. Het aantal loodsen waar bloemen worden verkocht is in verhouding tot het aantal loodsen met groenten gering, echter de bloemenhoek zou onafhankelijk van de groenten al een redelijk grote groothandelsmarkt zijn. Naast de bekende gladiolen, lelies, anjer, rozen en grote chrysanten die veel in begrafenisstukken worden verwerkt, worden vele moderne soorten snijbloemen verhandeld zoals gerbera, statice, vele kleine chrysanten, gypsophilia enz. De potplanten hoek was zeer beperkt van omvang en soorten.
De aangevoerde produkten komen uit geheel Mexico. Op deze groothandels markt zou 40 procent van de nationale produktie verhandeld worden. De markt is volledig gericht op binnenlandse consumptie, met name voor Mexico stad met zijn 18,5 miljoen inwoners. Deze markt neemt dus een voorname plaats in de verhandeling van het verse produkt in het gehele land. Het kan gebeuren dat een produkt van verre aangevoerd weer terug gaat naar het produktie gebied om daar verkocht te worden.
De markt staat onder controle van de lokale overheid. Om eigenaar

(huurder) te worden van een verkoopplaats moet veel geld worden betaald. Dagelijks moet er ook marktgeld worden betaald. Tuinders en handelaren brengen het produkt en verkopen het aan de zittende handel. Er is een speciale hoek waar alleen producenten mogen verkopen. Een produkt kan vele malen door verkocht worden. Kosten verhoging worden ook veroorzaakt door de gemiddeld kleine partijen en ruwe behandeling, het geheel is kleinschalig. De ruwe behandeling leidt tot veel afval en sterke kwaliteits vermindering. Naar eigen inzicht wordt regelmatig naar grootte gesorteerd. De verpakking, het laden en lossen laten veel te wensen over. Er wordt veel los verhandeld, met een stuk touw tot een bundel gebonden maar er worden ook vrij veel kratten, kartonnen dozen, kisten en plastic boxen als verpakkingsmateriaal gebruikt. Een eerste aanzet tot een betere behandeling van het produkt is met dit verpakkingsmateriaal gezet. Het is ook niet meer dan een eerste stap in de goede richting. Er moet nog veel gedaan worden om de post-harvest handling op een redelijk peil te brengen. Het aangevoerde produkt is alleen geschikt voor locale consumptie en in het geheel niet voor de export. De ongeschiktheid komt door de behandeling maar ook door de kwaliteit die wordt aangevoerd. Er mankeert veel aan het produkt, toch wordt de indruk gewekt dat er veel meer in zit. Helaas krijgt de tuinder een betere kwaliteit niet uitbetaald. Dit laatste moet eerst worden doorbroken wil een tuinder op kwaliteit gaan letten. Er werd verteld dat de grotere bedrijven hier wel naar keken. Later kon dit inderdaad worden geconstateerd bij de bedrijfsbezoeken. Grote bedrijven gaan buiten de centrale om en leveren rechtstreeks zonder tussen handel. Bij de bloemen gaan de duurdere kwaliteitsbloemen zoals rozen geteeld in een kas allemaal rechtstreeks naar de winkels.

Tabel 5.1 Totale aanvoeren (tonnen) op de centrale groothandelsmarkt van Mexico-stad met als herkomst de onderscheiden staten, 1988

Aguascalientes	19 749	(1,1)	Morelos	165 586	(9,9)
California Norte	7 866	(0,5)	Nayarit	14 179	(0,8)
California Sur	218	(0,0)	Nuevo Leon	1 183	(0,1)
Chiapas	107 684	(6,4)	Oaxaca	40 118	(2,4)
Chihuahua	85 815	(5,1)	Puebla	145 949	(8,7)
Coahuila	17 099	(1,0	Queretaro	3 232	(0,2)
Colima	3 893	(0,2)	Quintana Roo	574	(0,0)
Stad Mexico	15 698	(0,9)	San Luis Potosi	16 591	(1,0)
Durango	4 138	(0,2)	Sinaloa	95 469	(5,7)
Estado de Mexico	100 451	(6,0)	Tabasco	34 004	(2,0)
Guanajuato	114 404	(6,8)	Tamaulipas	9 703	(0,6)
Guerrero	51 968	(3.1)	Tlaxcala	4 412	(0,3)
Hidalgo	39 186	(2.3)	Yucatan	275	(0,0)
Jalisco	56 051	(3,3)	Veracruz	318 742	(19,0)
Michoacan	185 874	(11,1)	Zacatecas	17 760	(1,1)
	---			---	
Totaal	810 094			867 777	
Totaal generaal	1.677.877				

In tabel 5.1 is de totale aanvoer op deze groothandelsmarkt geillustreerd met het aandeel van de onderscheiden staten. De totale aanvoer bedroeg 1.677.871 ton verse groenten en fruit. De staat Veracruz is met 19 procent het belangrijkste aanvoer gebied. Michoacan volgt op afstand met 11,1 procent, direct gevolg door Morelos met 9,9 procent en Puebla met 8,7 procent. Vervolgens liggen een aantal staten rond de 6 procent n.l. Guanajuato, Chiapas, de staat Mexico en Sinaloa met resp. 6,8, 6,4, 6,0 en 5,7 procent. Uit de staat Chihuahua komt 5,1 procent. Het land Mexico kent in totaal 32 staten waarvan 30 meer of minder aanvoeren op de centrale groothandelsmarkt. Bij een aantal inwoners van 18,5 miljoen in Mexico-stad betekent een totale aanvoer van 1.677.871 ton dat er per hoofd 91 kilogram groente en fruit wordt omgezet.

In bijlage 5.1 is van de belangrijkste 9 staten het aanvoerpatroon gegeven van de produkten met een aanvoer van meer dan 100 ton. In tabel 5.2 zijn van dezelfde staten de produkten geillustreerd met een aanvoer van meer dan 10.000 ton. Meer dan de helft van wat wordt aangevoerd uit de staat Veracruz zijn citrusvruchten, sinaasappels met 140.536 ton is nummer een. Het hele jaar door worden sinaasappels aangevoerd met een dal in de maanden juni, juli en augustus. Uit dit gebied zijn ook belangrijk de aanvoeren van aardappelen (27.585 ton), papaya (27.266 ton), bananen (24.495 ton), ananas (21.181 ton) en mango met 14.227 ton.. Uit Michoacan komen de avocado's met een totale aanvoer van 54.911 ton. Ook deze worden het hele jaar aangevoerd en ook hier een dal in de aanvoer in de zomer. De aanvoeren van citroenen, meloenen en tomaten bedroegen uit dit gebied respectievelijk 29.091, 27.524 en 32.881 ton. De meeste uien komen uit Morelos, in 1988 bedroeg de aanvoer 49.648 ton, met een piek in de periode december-februari en vanaf juli tot en met

	Ver.	Mich.	Mor.	Pue.	Gua.	Chi.	Mex.	Sin.	Chih.
Sinaas.	1405371)	-	-	-	-	-	-	-	-
Mandar.	32167	-	-	-	-	-	-	-	-
Aardap.	27585	-	-	26601	11717	-	50425	-	-
Papaya	27266	-	-	-	-	-	-	-	-
Banaan	24495	-	-	-	-	90437	-	-	-
Ananas	21181	-	-	-	-	-	-	-	-
Mango	14227	-	-	-	-	-	-	-	-
Avocado	-	54911	-	-	-	-	-	-	-
Citroen	-	29091	-	-	-	-	-	-	-
Meloen	-	27524	-	-	-	-	-	-	-
Tomaten	-	32881	52519	10381	18950	-	-	75984	-
Uien	-	-	49648	-	34611	-	-	-	-
Elote	-	-	11559	-	-	-	-	-	-
Sla	-	-	-	32595	-	-	-	-	-
Kool	-	-	-	17772	-	-	-	-	-
Peen	-	-	-	-	18179	-	15303	-	-
Pepers	-	-	-	-	11398	-	-	-	-
Chicharo	-	-	-	-	-	-	10284	-	-
Appels	-	-	-	-	-	-	-	-	70492

1) ton

november een veel geringere aanvoer. De tomaten zijn met 52.520 een goede tweede. Uit de staat Puebla komt veel sla. De aanvoer bedroeg 32.595 ton. De aanvoeren van aardappelen en kool uit deze staat bedroegen respectievelijk 26.606 en 17.772 ton. Ook veel uien komen ook uit de staat Guanajuato, 34.611 ton. Morelos en
Tabel 5.2 De 9 belangrijkste aanvoerstaten en de produkten met een aanvoer van meer dan 10.000 ton
Guanajuato vullen elkaar aardig aan met de aanvoer van uien. De zuidelijke staat Chiapas is groot in bananen, met een aanvoer van 90.437 ton. De aanvoer is redelijk verspreid over de maanden. Heeft bij aardappelen de staat Mexico de grootste aanvoer (50.424 ton), bij tomaten Sinaloa (75.983 ton) voor appels is dit de noordelijke staat Chihuahua (70.492 ton). Van de niet vermelde staten moeten zeker ook worden vermeld de 28.609 ton mangoos uit de staat Guerrero, de 27.437 ton tomaten en 15062 watermeloen uit Jalisco, de 32.937 ton bananen uit Tabasco, de 10.759 ton ananas uit Oaxaca, de 11.318 ton cactusblad uit de stad Mexico en de 14.945 guave uit de staat Aguascalientes.

5.3 Mexicaanse export en import

5.3.1 Totaal

De totale export van agrarische produkten in 1989 bedroeg 2.459 miljoen US dollars waarvan 928 miljoen door de export van groente en fruit (bijlage 5.2). Dit is een aandeel van 38 procent van de totale agrarische export. In het totale pakket van alle agrarische en industriële produkten hebben de agrarische produkten een aandeel van 11 procent. De exportwaarde in 1985 van groenten en fruit bedroeg 587 miljoen US dollars. In 1986 sprong het naar 899 miljoen, terwijl de export in 1987 en 1988 op hetzelfde niveau bewoog. De afgelopen 4 jaar is dus de Mexicaanse export van groenten en fruit nauwelijks veranderd.
De import van agrarische produkten lag in 1989 duidelijk hoger dan de export van agrarische produkten en bedroeg 16 procent van het totale pakket van alle agrarische en industriële produkten. De import van granen was erg belangrijk. De import van groenten en fruit blijft beperkt tot 4 procent van alle agrarische import.

5.3.2 Groenten en fruit

Het belangrijkste export produkt is de verse tomaat met een omzet van 200 miljoen US dollar in de afgelopen jaren. Van 1987 tot 1989 neemt wel de export van de fysieke hoeveelheid af, van 516 miljoen tot 439 miljoen ton. In 1989 bedroeg de gemiddelde prijs 0,45 US dollar per kilogram geëxporteerde tomaat. Uien zijn een goede tweede met een export van 75 miljoen US dollar in 1989. In dat zelfde jaar werd er aan bananen 19 miljoen en aan druiven 11,5 miljoen US dollar geëxporteerd (bijlage 5.3).
Het bestemmingsland bij export is de VSA. Naar dit land ging in 1985 93 procent van de mexicaanse export van groente en fruit (bijlage 5.4). West Europa was met 4,2 procent het tweede bestemmingsgebied.
Bij de import nemen opnieuw de VSA een eerste plaats in maar dan met 67 procent van de totale import. Bij de gedroogde

peulvruchten eisen de landen in Midden en Zuid-Amerika de eerste plaats op (bijlage 5.4).

5.4 VSA

De totale import van groenten en fruit (vers en verwerkt) in de VSA had in 1988 een waarde van 5,3 miljard dollar (tabel 5.3). Hiervan werd 850 miljoen ofwel 16 procent vanuit Mexico

Tabel 5.3 Importen van groenten en fruit in VSA in miljoenen US dollars in 1988

	Tot. Import	w.v. Import Mexico	Aandeel Mexico
Wereld	5.292	850	16
w.v. groenten vers, gekoeld, bevroren en definitief geconserveerd	833	499	60
w.v.verse tomaten	163	152	93
overige verse groenten	415	283	68
groenten voorlopig geconserv. 1)	133	56	42
groenten def. geconserveerd	678	43	6
w.v. fruit (inclusief noten)	2.207	191	9
w.v. sinaasappels en mand.	11	4	36
citroenen etc.	12	6	50
bananen	1042	14	1
druiven (vers en gedroogd)	335	49	15
noten	326	12	4
overig fruit vers of gedroogd	400	106	27
voorbereid en geconserv. fruit	1573	117	7
w.v.fruit voorlopig geconserv.	42	17	40

1) gekoeld of bevroren
Bron: Commodity Trade Statisticss 1988 United Nations

heeft Mexico een aandeel van een 40 procent. Dit heeft zeker te maken met de geografische ligging van Mexico met relatief korte aanvoerlijnen.

Bloemen zijn zeer bedervelijk. Produktie gebieden met korte aanvoerlijnen zijn ook hier in het voordeel. De totale invoer van snijbloemen in de VSA in 1988 had een waarde van 284 miljoen US dollars, deze bedroeg voor potplanten 168 miljoen (tabel 5.4). Een totale waarde van 451 miljoen US dollars waarvan 37 procent potplanten en 63 procent snijbloemen. Met een totale invoer van 176 miljoen is Colombia de grootste importeur van bloemisterijgewassen in de VSA, op de voet gevolgd door Nederland met 143 miljoen. Canada met 68 miljoen komt op de derde plaats. Tezamen hebben deze drie landen een aandeel van 85 procent van de totale import aan bloemisterij produkten in de VSA. Op grote afstand volgt Costa Rica met bijna 14 miljoen als vierde aanvoerder en Mexico met 8,1 miljoen komt op de vijfde plaats. geïmporteerd. Interessant is het om te kijken naar bederfelijkheid van het produkt en het aandeel van Mexico. Bij de zeer bederfelijke verse groente heeft Mexico een zeer groot aandeel. Ook bij de voorlopig geconserveerde groenten en ook bij

Tabel 5.4 Invoer van bloemisterij produkten in de VSA in 1988 in miljoenen US dollars

	Snijbloemen		Potplanten	
Noord Amerika	13,3		62,5	
w.v. Canada		6,1		61,7
Mexico		7,3		0,8
Caribbean	1,4		1,6	
w.v. Jamaica		0,7		0,8
Dominicaanse Republiek		0,6		0,6
Cetraal Amerika	8,1		11,1	
w.v. Guatemala		2,1		2,1
Costa Rica		5,9		7,9
Zuid Amerika	182,6		0,5	
w.v. Colombia		175,6		0,4
Ecuador		3,9		0
West Europa	68,0		83,6	
w.v. Nederland		63,6		79,6
Frankrijk		2,3		-
Oost Europa en USSR	-		0	
Midden Oosten (Israel)	3,9		3,0	
Afrika	1,7		1,8	
w.v. Kenya		0,7		0
Swaziland		0,8		1,4
Azië	2,9		2,7	
w.v.Thailand		2,8		-
Australië en Ocanië	1,6		1,0	
Totaal wereld	283,5		167,7	

Bron: Farmline/September 1989 "U.S. Horticulture Blooming Brightly"

het voorlopig geconserveerd fruit d.w.z. gekoeld en bevroren
In de VSA zijn de belangrijkste redenen om bloemen te kopen nog steeds begrafenissen, speciale feestdagen, ziekte/ geboorte, verjaardagen en huwelijken. Het segment voor eigen gebruik is in de VSA nog minimaal. Dit traditionele gedrag blijkt ook uit de produkten die worden gekocht. Anjer en rozen worden het meest geïmporteerd. Het zijn ook de bloemsoorten die bij de categorie snijbloemen het meest worden geproduceerd in de VSA zelf. De eigen produktie van rozen had in 1988 de hoogste groothandelswaarde van alle snijbloemen met een bedrag van 182 miljoen US dollar. Dit is bijna drie maal zoveel als anjer, de tweede op de lijst. Chrysanten hadden een waarde van 52 miljoen US dollar, dit is 10 miljoen minder dan anjer. De meer speciale produkten worden vooral door de goed verdienende bovenlaag van de bevolking gekocht, en dan nog voor speciale gelegenheden.

Interessant is het om te zien welke soorten van snijbloemen de twee grootste importerende landen aanbieden (tabel 5.5).
De belangrijkste bloemen geëxporteerd vanuit Nederland naar de VSA zijn de tulp, lelie, freesia en iris. Het Nederlandse assortiment is aanvullend op de markt van de VS, de basisprodukten zijn immers anjer, rozen en chrysanten.

In 1985 bedroeg de Nederlandse export van snijbloemen naar de VSA 184 miljoen stuks en is dus in de afgelopen jaren sterk teruggelopen. Een belangrijke oorzaak is de daling van de dollarkoers geweest, die begin 1985 zijn hoogste punt haalde met meer dan F. 3,75 maar in de loop van 1985 begon te dalen en ver onder de F. 2,00 is beland. Columbia heeft het voordeel ten opzichte van Nederland dat de Columbiaanse economie een volledige dollar economie is. De prijzen voor Columbia bleven nagenoeg op het zelfde niveau terwijl de prijzen voor de Nederlandse exporteur halveerde. Een ander aspect is dat de produktie in andere landen en dan vooral in Zuid Amerika, maar ook in de VSA zelf, is toegenomen. Ook is een groter assortiment beschikbaar gekomen. De handel is ook steeds internationaler geworden en kan op dit moment uit een groter aanbod keus doen. Hierbij komen de kosten voordelen bij de produktie en transport. Zo is de afstand hemelsbreed gemeten Bogota-New York een 5000 km en Amsterdam-New York ruim 8000 km en de afstand naar Los Angeles vanuit Columbia een kleine 6000 en vanuit Nederland 13000 km. Ook zijn de

Tabel 5.5 Import in de VSA uit Nederland en Columbia , x 1 miljoen stuks, januari t/m 1989 en 1990

	Nederland			Columbia		
	1989	1990	+/- in %	1989	1990	+/-in %
Alstroemeria	2,9	2,6	- 9,3	51,0	61,0	+19,7
Anjer stand.	2,1	1,6	-25,3	622,6	802,9	+29,0
Chrys.tros	3,1	2,3	-27,1	14,9	19,9	+33,8
Freesia	23,6	20,9	-11,7	1,4	1,1	-23,4
Gerbera	4,2	3,7	-12,5	15,9	19,2	+20,9
Iris	24,1	19,7	-18,2	0,2	0,5	+
Lelie	22,5	23,2	+ 3,1	3,6	1,9	-47,7
Rozen	9,5	9,5	- 0,3	185,3	239,1	+29,0
Tulp	58,4	61,2	+ 4,8	0,0	0,7	+
Overige	37,9	34,1	-10,0	111,3	151,1	+35,8
Totaal	188,3	178,7	- 5,1	1006,1	1279,4	+28,9

Bron: Vakblad voor de Bloemisterij 1 (1991)

faciliteiten in het gehele outlet systeem verbeterd en zijn betrokkenen van de verschillende landen meer op deze specifieke produktie en handel ingespeeld. Voor Nederland is de bloemenmarkt in VSA zeker interessant maar dan alleen voor bijzondere kwaliteit en bijzondere soorten.

5.5 Handel tussen Mexico en Europa

5.5.1 Totaal EEG

De totale uitvoer uit de EG van 12 van agrarische produkten naar Mexico bedroeg in 1989 1020 miljoen gulden. Dit is aanzienlijk meer dan in 1986, het was toen 175 miljoen (bijlage 5.5). De

meeste categorieën laten een toename zien, het is vooral de produktgroep zuivel die sterk is toegenomen van 97 naar 537 miljoen gulden. De produktgroep dranken steeg van 29 naar 148 miljoen. De import van agrarische produkten vanuit Mexico is over deze periode vrij stabiel en beweegt zich op een 600 miljoen gulden (bijlage 5.6). De verschillende produktgroepen laten ook een verschillend beeld zien. Een produktgroep die stijgt is groente en fruit, 104 miljoen in 1986 en 153 miljoen in 1989. Dalend is de produktgroep koffie/thee/cacao/specerijen, 263 miljoen in 1986 en 130 miljoen in 1989. Bij de agro-industriële produkten zien we een gelijke ontwikkeling. De export van Europa naar Mexico neemt toe van 44 naar 74 miljoen en omgekeerd de export van Mexico naar Europa is in de jaren 86 en 89 praktisch gelijk, 3.6 en 3.7 miljoen (bijlage 5.5 en 5.6).

5.5.2 Nederland

De handelsbetrekkingen tussen Nederland en Mexico worden geïllustreerd via het cijfermateriaal in bijlage 5.7 en 5.8. De totale uitvoer uit Nederland van agrarische produkten naar Mexico bedroeg in 1989 219 en in 1986 was dit nog maar 21 miljoen gulden, dit is een vertienvoudiging in 4 jaar. De export van zuivel nam toe van 15 naar 136 miljoen. De import in Nederland vanuit Mexico daalde van 61 naar 25 miljoen. De produktgroepen koffie en tabak vallen sterk terug. Echter de produktengroep groente en fruit neemt toe van 4,3 naar 8,5 miljoen. Bij de agro-industriële produkten neemt de export vanuit Nederland naar Mexico ook toe en wel van 2,8 naar 5.5 miljoen gulden. De import is wisselvallig en blijft op het zelfde zeer lage niveau (bijlage 5.7 en 5.8).

5.5.2.1 Invoer van specifieke produktgroepen

De import in Nederland vanuit Mexico van groenten en fruit nam toe tot 8.5 miljoen gulden in 1989. Dit komt met name uit de verse fruit hoek, zo steeg de import van vruchten als mango, avocado en papaya uit Mexico van 3,2 tot 6,0 miljoen gulden. Bij de citrusvruchten bleef de import hangen op een niveau van 6 tot 700.000 gulden, dit was ook zo bij de pompelmoezen. Voor het eerst werden wat ook wat meer verse groenten ingevoerd vanuit Mexico, in 1989 was dit voor 300.000 gulden. Naast het verse produkt werden er krenten en rozijnen en geconserveerde groenten en fruit naar Nederland verkocht zij het dat de hoeveelheden gering zijn.

5.4.2.2 Uitvoer van specifieke produktgroepen

De uitvoer van Nederland naar Mexico van groenten en fruit nam toe van 0,3 in 1986 tot 0,9 miljoen gulden in 1989 (bijlage 5.7), dit betroffen verse aardappelen.
De uitvoer naar Mexico van zaaigoed (niet van peulvruchten en granen) nam toe van 0,1 tot 0,4 miljoen gulden en van bollen en knollen van 0,8 tot 1,0 miljoen. Van stekmateriaal bedroeg de uitvoer in 1988 0,2 en in 1989 0,4 miljoen, voor 1986 en 1987 worden in de Eurostatistieken geen bedragen vermeld. In 1986,

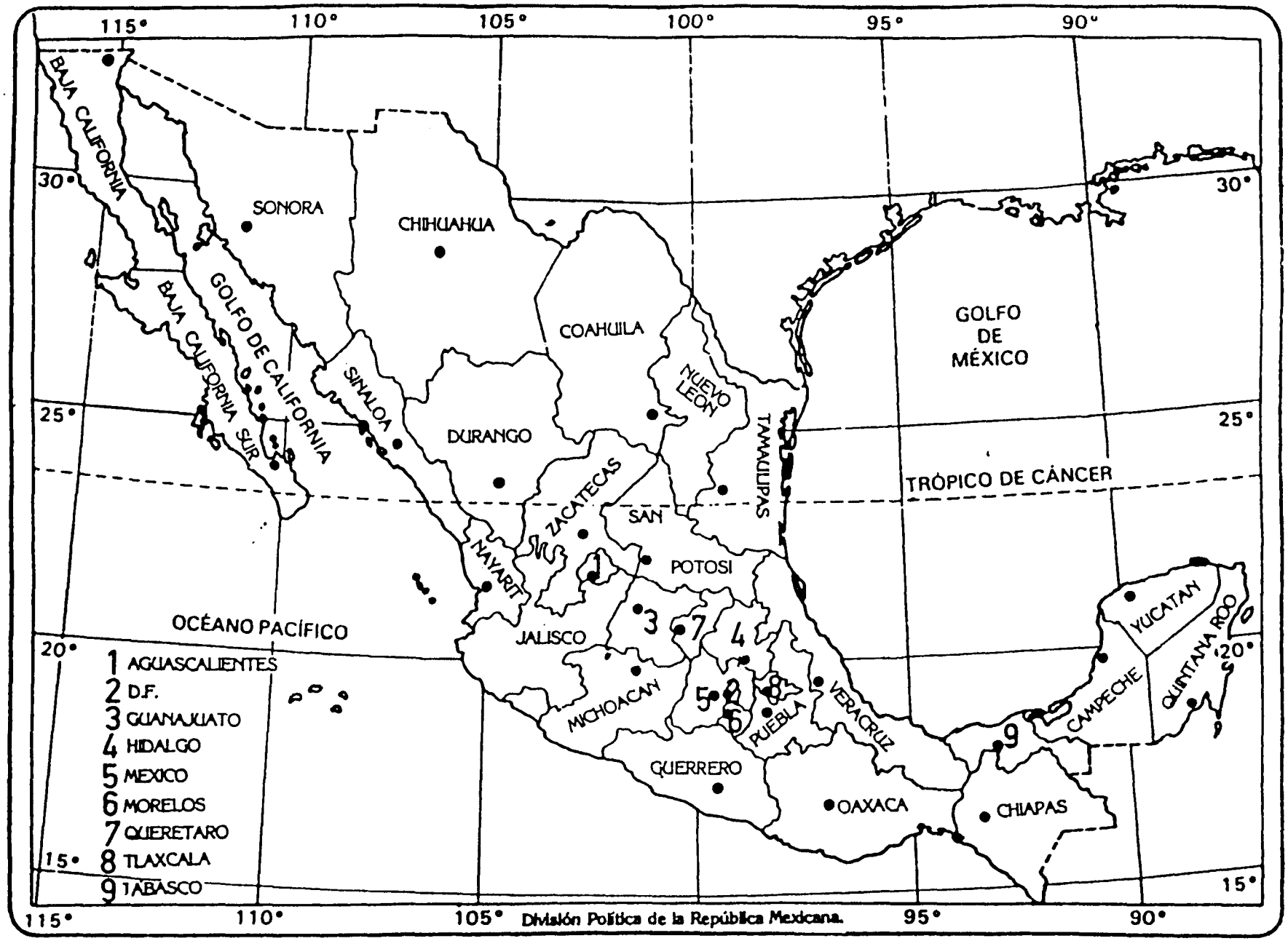
1987 en 1988 is er geen uitvoer van Nederlandse snijbloemen naar Mexico in 1989 is dit voor een bedrag van 0,2 miljoen gulden. De uitvoer van gespecialiseerde machines vanuit Nederland naar Mexico betreffen machines voor de voedingsindustrie, 2,2 miljoen in 1986 en 3.0 miljoen in 1989 en landbouwmachines (exclusief trekkers) en delen ervan te weten 0,5 miljoen in 1986 en 2,0 miljoen in 1989.

5.6 De wereldmarkt van snijbloemen

De wereldmarkt voor snijbloemen bestaat globaal genomen uit drie consumptiecentra. Dit zijn Europa, Japan en VSA. Gerekend tegen groothandelsprijzen en uitgedrukt in Nederlandse guldens is de marktomvang in Europa 9,8 miljard, in Japan 3 miljard en in de VSA 3,5 miljard. Wat Mexico aangaat is op de eerste plaats de markt in de VSA interessant. Niet alleen de omvang is interessant, de toekomstverwachtingen zijn ook bijzonder positief. In de VSA wordt gerekend op jaarlijkse consumptiegroei van snijbloemen van 8 procent. Dit ligt aanzienlijk hoger in vergelijking met Europa (3 - 4 Procent). Hoewel de markt in de VSA groot is wordt ze door Nederlandse en andere bloemen experts gezien als een van de meest onderontwikkelde markten in de wereld van de bloemen. Mexico zou mede moeten inspringen op dit potentieel. Er zijn vele comparative voordelen. De afstanden zijn relatief gering, kapitaal is in Mexico niet direct in het minimum, er heerst een goed arbeidsklimaat en de klimatologische omstandigheden zijn uitstekend. Zo is de afstand Mexico-Stad - Los Angeles 2500 kilometer. Dit is aanzienlijk korter dan vanaf Bogota (5600 km). Bovendien kan deze afstand nog met trucs worden afgelegd, dat gepaard gaat met minder kosten en bovendien flexibeler is.
Meer landen zullen willen profiteren van deze lucratieve groeimarkt. De internationale concurrentie zal verder toenemen en steeds meer zal men letten op kwaliteit, de prijs en een goed lopend handelssysteem. Mexico kan hier aan voldoen als de verschillende partijen samenwerken en met name de factor kennis verder wordt ontwikkeld, afgestemd wordt op de praktijk en beschikbaar komt voor alle bedrijven. Partijen d.w.z. onderzoek, voorlichting, onderwijs, overheid en bedrijfsleven in de vorm van telers en toelevering. Een synergistische werking moet leiden tot een verhoging van het niveau van de technologie en deskundigheid. Op deze wijze kan de bloementeelt (snijbloemen en potplanten) in Mexico uitgroeien tot een belangrijke economische activiteit met een gezonde basis. Speciale aandacht in dit krachtenveld zal hierbij moeten worden gegeven aan het midden en kleinbedrijf, een bedrijfstype dat een belangrijke structurele plaats inneemt bij teelten met een intensieve arbeidsbehoefte, kenmerkend voor kasteelten.

Mexico kent niet alleen voor bloemen comparative voordelen ook voor de teelt van verse groenten als beschermde teelt en in de open lucht en voor het telen van fruit voor de verse markt in de VSA neemt Mexico een uitstekende positie in, ook hier geldt dat het niveau van technologie en de deskundigheid sterk opgevoerd moeten worden wil Mexico profijt hebben van deze voordelen.

Bijlage 2.1


115°
110°
105°
100°
95°
90°
30°
25°
20°
15°
BAJA CALIFORNIA
BAJA CALIFORNIA SUR
GOLFO DE CALIFORNIA
SONORA
CHIHUAHUA
COAHUILA
NUEVO LEON
TAMAULIPAS
GOLFO DE MÉXICO
SINALOA
DURANGO
ZACATECAS
SAN POTOSI
NAYARIT
TRÓPICO DE CÁNCER
OCÉANO PACÍFICO
JALISCO
MICHOACAN
GUERRERO
PUEBLA
VERACRUZ
OAXACA
CHIAPAS
CAMPECHE
YUCATAN
QUINTANA ROO
1 AGUASCALIENTES
2 D.F.
3 GUANAJUATO
4 HIDALGO
5 MEXICO
6 MORELOS
7 QUERETARO
8 TLAXCALA
9 TABASCO
División Política de la República Mexicana.

Bijlage 2.2

POBLACION TOTAL Y DENSIDAD DEL PAIS POR ENTIDAD FEDERATIVA 1970, 1980, 1990.

Entidad	Sup. km²	Población absoluta 1970	Población absoluta 1980	Población absoluta 1990*	Densidad (hab/km²) 1970	Densidad (hab/km²) 1980	Densidad (hab/km²) 1990
Ag.	5 589	338.1	518.4	675.6	60.5	92.7	120.9
B.C.	70 113	870.4	1262.0	1485.0	12.7	17.9	21.2
B.C.S.	73 677	128.0	228.0	336.6	1.7	3.0	4.6
Cam.	56 114	251.5	383.4	504.1	4.9	6.8	9.0
Coah.	151 571	1114.9	1604.9	2042.7	7.4	10.6	13.5
Col.	5 455	241.1	349.3	417.9	44.2	64.0	76.6
Chis.	73 887	1569.0	2159.4	2525.3	21.2	29.2	34.2
Chi.	247 087	1612.5	1991.5	2183.3	6.5	8.0	8.8
D.F.	1 499	6874.1	9653.0	11425.2	4585.7	6439.6	7621.9
Cur.	119 648	939.2	1194.8	1344.4	7.9	9.9	11.2
Gua.	30 589	2270.3	3135.2	3977.7	74.2	102.5	130.0
Gue.	63 794	1597.3	2239.0	2879.5	25.0	35.0	45.1
Hid.	20.987	1193.8	1561.7	1798.3	56.9	74.4	85.7
Jal.	80 137	3296.5	4421.6	4987.6	41.1	55.2	62.2
Méx.	21 461	3833.1	7770.8	11586.6	178.6	362.0	589.9
Mich.	59 864	2324.2	3139.7	3794.5	38.8	52.4	63.4
Mor.	4 941	616.1	959.5	1190.8	124.7	194.2	241.0
Nay.	27 621	544.0	751.8	873.0	19.7	27.2	31.6
N.L.	64 555	1694.6	2536.8	2981.5	26.3	39.3	46.2
Oax.	95 364	2015.4	2593.3	3000.5	21.1	27.2	31.4
Pue.	33 919	2508.2	3377.8	4032.3	74.0	99.6	118.9
Quer.	11 769	485.5	747.7	976.6	41.3	63.5	83.0
Q.R.	42 030	88.1	216.1	465.5	1.8	5.1	11.1
S.L.P.	62 848	1281.9	1720.5	2028.0	20.4	27.3	32.2
Sin.	58 092	1266.5	1936.5	2559.6	21.8	33.3	44.6
Son.	184 934	1098.7	1543.6	1892.4	5.9	8.3	10.2
Tab.	24 661	768.3	1184.1	1595.6	31.2	48.0	64.7
Tam.	79 829	1456.8	1982.4	2337.2	18.3	24.8	29.3
Tlax.	3 914	420.6	563.6	699.7	107.5	143.9	178.8
Ver.	72 815	3815.4	5421.7	6880.9	52.4	74.4	94.5
Yuc.	43 379	758.3	1065.5	1262.1	19.3	24.5	29.1
Zac.	75 040	951.4	1179.5	1308.7	12.7	15.7	17.4
E.U.M.	1 972 547	48225.2	69392.8	86018.7	24.5	35.2	43.6

Fuente: Censo General de Población 1970 y 1980. * Informe de Gobierno Miguel de la Madrid, ; .

Grondgebruik in Mexico en Nederland in 1988 (x 1000 HA)

Naam land	Mexico	Nederland
Totale oppervlakte van het land	195820	3733
Waarvan totaal land	190869	3392
Akkerbouw land (areaal met tijdelijke gewassen 1))	23150	902
Areaal met permanente gewassen 2)	1560	29
Permanent weiland 3)	74499	1081
Bos en land met hout produktie	43540	300
Overig land	48120	1080

1) twee volgtijdelijke gewassen binnen 1 jaar zijn als 1 geteld. Waaronder ook "market and kitchen gardens (including cultivation under glass)".
2) Land met gewassen die meerdere jaren staan zoals cocoa, noten bomen, wijngaarden, vruchtbomen, maar geen land dat is bedekt met bomen voor houtproduktie
3) 5 jaar en meer

Bron: FAO Yearbook Production Vol 43 1989

Totale en economisch actieve bevolking

	Mexico		Nederland	
	1980	1989	1980	1989
Totale bevolking	70416	86737	14144	14842
Agrarische bevolking	25723	26535	781	569
Economisch actieve bev.	22831	30253	5459	6142
Ec.act.bev.in de landbouw	8341	9255	302	236
Ec. act. bev. in de landbouw in proc. van tot. actieve bev.	36,5	30,6	5,5	3,8

Bron: FAO Yearbook Production Vol.43 1989

Bijlage 2.4

INDEX NUMBERS OF PRICES RECEIVED BY FARMERS AND PRICES PAID BY FARMERS
NOMBRES-INDICES DES PRIX RECUS PAR LES AGRICULTEURS ET DES PRIX PAYES PAR LES AGRICULTEURS
INDICE DE PRECIOS RECIBIDOS POR LOS AGRICULTORES Y PRECIOS PAGADOS POR LOS AGRICULTORES

COUNTRY AND INDEX HEADING	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
MEXICO BASE PERIOD=1980											
INDEX NUMBERS OF PRICES RECEIVED BY FARMERS											
ALL AGRICULTURAL PRODUCTS(INCL.Fi&Fo)	...	...	100	137	187	353	625	988	1926	...	...
CROPS	...	...	100	132	177	352	612	963	1847	...	...
LIVESTOCK AND PRODUCTS	...	...	100	133	187	337	656	1035	1660	...	...
INDEX NUMBERS OF PRICES PAID BY FARMERS											
TRACTORS AND FARM MACHINERY	...	...	100	114	159	380	714	1037	2141	...	...
FERTILIZERS	...	...	100	115	159	338	529	758	1425	...	...
PESTICIDES	...	...	100	124	184	432	738	1219	1162	...	...
FEED	...	...	100	117	116	269	471	812	1260	...	...
ENERGY AND LUBRICANTS	...	...	100	309	1018	1668	2576	5390	...	...	...
NETHERLANDS BASE PERIOD=1980(EXCL.VAT)											
INDEX NUMBERS OF PRICES RECEIVED BY FARMERS											
ALL AGRICULTURAL PRODUCTS	95	97	100	109	112	115	117	115	107	105	106
CROPS	90	94	100	107	106	116	121	113	107	109	108
LIVESTOCK AND PRODUCTS	98	98	100	110	116	114	114	116	107	103	106
INDEX NUMBERS OF PRICES PAID BY FARMERS											
FERTILIZERS	90	90	100	111	120	104	106	117	108	91	88
PESTICIDES	94	95	100	106	115	118	122	126	130	129	128
FEED	88	95	100	107	108	112	114	104	94	85	88
SEED	86	101	100	115	129	136	149	152	173	166	170
ENERGY AND LUBRICANTS	68	79	100	124	149	160	177	178	123	99	104
TRACTORS	90	96	100	106	114	122	130	138	145	149	153

Belangrijkheid van enkele landbouwgewassen in Mexico (hectaren x 1000 en totale produktie x 1000 ton)

	1979/81	1987	1988	1989
Totaal graan;				
hectaren	9547	10191	9699	10043
kilogr. per ha.	2152	2319	2173	2246
tot.produktie	20692	23636	21073	21555
Rijst;				
hectaren	153	155	126	140
kilogr. per ha	3347	3818	3604	3614
tot. produktie	528	591	456	506
Mais;				
hectaren	6836	6801	6506	6800
kilogr.per ha.	1718	1707	1629	1607
tot.produktie	11866	11607	10600	10931
Total wortel en knolgewassen;				
hectaren	87	77	79	80
kilogr. per ha.	12906	13888	13706	13655
tot.produktie	1120	1071	1086	1098
Aardappelen;				
hectaren	78	65	70	69
kilogr. per ha.	12677	13866	13299	12436
tot.produktie	993	894	931	858
Aardnoten;				
hectaren	66	40	39	40
kilogr.per ha.	1098	1025	949	975
tot.produktie	73	41	37	39
Peulvruchten (totaal)				
hectaren	1834	1977	2140	1589
kilogr.per ha.	719	628	506	632
tot.produktie	1311	1242	1082	1004
Droge bonen;				
hectaren	1584	1787	1947	1395
kilogr.per ha.	632	573	440	554
tot.produktie	1015	1024	857	773
Sorghum;				
hectaren	1491	1853	1800	1587
kilogr.per ha.	3343	3399	3276	3287
tot.produktie	4991	6298	5895	5216
Tarwe;				
hectaren	723	988	912	1151
kilogr.per ha.	3822	4469	4017	3788
tot.produktie	2754	4415	3665	4360
Pronkbonen;				
hectaren	35	30	32	32
kilogr.per ha.	1746	1333	1281	1281
tot. produktie	62	40	41	41
Chick-peas;				
hectaren	195	140	140	140
kilogr.per ha.	1101	1143	1179	1214
tot.produktie	218	160	165	170
Soyaboon;				
hectaren	304	470	139	490
kilogr.per ha.	1947	1760	1627	2104
tot.produktie	580	828	226	1031

Sesam zaad;				
hectaren	247	89	77	120
kilogr.per ha.	586	578	435	417
tot.produktie	145	51	34	50
Safflower zaad;				
hectaren	445	277	200	200
kilogr.per ha.	1102	794	1233	900
tot.produktie	495	219	247	180
Seed cotton;				
hectaren	362	222	298	190
kilogr.per ha.	2718	3175	2782	3158
tot.produktie	984	704	830	600
Suikerriet;				
hectaren	535	519	415	450
kilogr.per ha.	66016	77010	100101	88889
tot.produktie	35324	40000	41500	40000
Koffie, groen;				
hectaren	451	626	674	530
kilogr.per ha.	507	507	420	589
tot.produktie	228	336	279	226
Cacoa bonen;				
hectaren	67	68	75	77
kilogr.per ha.	516	605	769	679
tot.produktie	35	41	57	42
Tabak, bladeren;				
hectaren	41	48	45	31
kilogr.per ha.	1788	979	1540	1710
tot.produktie	74	47	69	53
Sisal;				
hectaren	145	82	54	70
kilogr.per ha.	590	394	813	786
tot. produktie	86	63	52	50

Bron:FAO Yearbook Production Vol.43 1989
FAO Quarterly Bulletin of Statistics Vol.3 1990 3

Oppervlakte groenten geteeld in Mexico uitgedrukt in 1000 hectaren

	1979/81	1987	1988	1989
Kool	3	5	5	5
Tomaten	86	68	72	68
Bloemkool	1	1	1	1
Pompoenen,kalebassen	12	31	32	32
Komkommers en augurken	11	16	17	17
Aubergine	1	1	1	1
Pepers en paprika	55	63	78	68
Uien (droog)	-	-	-	-
Knoflook	7	9	9	9
Bonen (groen)	7	7	7	7
Peul (groen)	17	12	12	12
Peen	4	6	6	7
Watermeloen	29	36	37	37
Quanteloupe e.a.mel.	25	29	29	29
Overige	-	-	-	-
Totaal	258	284	306	297

Bron. FAO Yearbook Production Volume 43 1989
FAO Quarterly Bulletin of Statistics Vol.3 1990 3

Geoogste kilogrammen per hectare per groentesoort in Mexico

	1979/81	1987/89	In procenten
Kool	20676	27923	135
Tomaten	17034	25809	152
Bloemkool	11139	9906	89
Pompoenen en kalebassen	9953	5054	51
Komkommers en augurken	18066	16197	90
Aubergine	25847	26222	101
Pepers en paprika	8753	9000	103
Knoflook	7078	7610	108
Bonen (groen)	5169	6046	117
Peul (groen)	3315	3361	101
Peen	22311	23326	105
Watermeloen	14942	12831	86
Quanteloupe e.a.mel.	13405	12730	95

Bron:FAO Yearbook Production Vol 43 1989
FAO Quarterly Bulletin of Statistics Vol.3 1990 3

Bijlage 3.3

CUADRO 1.1.15

J I T O M A T E

PROGRAMA Y AVANCE DE SIEMBRA Y COSECHA DEL CICLO PRIMAVERA-VERANO 1990

(hectáreas, toneladas y kg/ha)

Situación al de 31 de enero de 1991.

ESTADO	S U P E R F I C I E								P R O D U C C I O N					R E N D I M I E N T O	
	PROGRAMADA	SEMBRADA	%	SINIESTR.	%	COSECHABLE	COSECHADA	%	PROGRAMADA	PROBABLE 1/	%	OBTENIDA	%	PROG.	ESTIMADO
1	2	3	3/2	4	4/3	3-4	5	5/3	6	7	7/6	8	8/6	6/2	7/(3-4)
AGUASCALIENTES	100	63	63	6	10	57	57	90	2,050	1,090	53	1,090	53	20,500	19,123
BAJA CALIFORNIA	3,790	4,495	119	20	0	4,475	4,475	100	130,698	138,828	106	138,828	106	34,485	31,023
BAJA CALIFORNIA SUR	236	942	399	86	9	856	856	91	3,686	9,818	266	9,818	266	15,619	11,470
COAHUILA	784	570	73	43	8	527	527	92	11,615	9,368	81	9,368	81	14,815	17,776
COLIMA	20	49	245	2	4	47	32	65	240	539	225	297	124	12,000	11,468
CHIAPAS		26				26	20	77		301		280			11,577
CHIHUAHUA		405		48	12	357	346	85		5,267		5,162			14,754
DURANGO	440	1,566	356	396	25	1,170	1,170	75	5,280	22,639	429	22,639	429	12,000	19,350
GUANAJUATO	1,385	1,279	92	22	2	1,257	1,257	98	24,930	21,103	85	21,103	85	18,000	16,788
GUERRERO	405	535	132	39	7	496	496	93	5,802	9,759	168	9,759	168	14,326	19,675
HIDALGO	1,761	1,339	76	93	7	1,246	1,246	93	25,092	21,312	85	21,312	85	14,249	17,104
JALISCO	605	2,011	332	60	3	1,951	1,700	85	15,377	50,201	326	50,083	326	25,417	25,731
MEXICO	945	1,242	131			1,242	1,242	100	9,767	22,630	232	22,630	232	10,335	18,221
MICHOACAN	3,670	1,947	53	36	2	1,911	1,387	71	49,295	20,831	42	14,130	29	13,432	10,901
MORELOS	6,962	4,144	60			4,144	3,291	79	96,534	60,244	62	58,591	61	13,866	14,538
NAYARIT	172	782	455	139	18	643	428	55	1,961	7,060	360	3,535	180	11,401	10,980
NUEVO LEON	80	86	108			86	86	100	1,200	1,914	160	1,914	160	15,000	22,256
OAXACA	641	677	106			677	551	81	9,180	12,210	133	10,100	110	14,321	18,035
PUEBLA	1,518	1,357	89	2	0	1,355	1,355	100	20,589	17,992	87	17,992	87	13,563	13,278
QUERETARO	3	1	33			1	1	100	40	12	30	12	30	13,333	12,000
QUINTANA ROO		11		3	27	8	7	64		56		41			7,000
SAN LUIS POTOSI	6,465	5,790	90	114	2	5,676	5,676	98	151,419	125,081	83	125,081	83	23,421	22,037
SINALOA		4,384				4,384	3,532	81		82,480		73,944			18,814
SONORA	1,090	1,761	162	85	5	1,676	1,676	95	17,242	24,562	142	24,562	142	15,818	14,655
TAMAULIPAS	1,950	555	28	159	29	396	320	58	20,021	5,156	26	3,148	16	10,267	13,020
TLAXCALA		1				1				9					9,000
VERACRUZ	1,325	330	25	10	3	320	140	42	11,171	2,888	26	970	9	8,431	9,025
YUCATAN	592	347	59			347	152	44	8,818	5,007	57	1,751	20	14,895	14,429
ZACATECAS	685	446	65	15	3	431	431	97	12,872	8,364	65	8,364	65	18,791	19,406
T O T A L	35,624	37,141	104	1,378	4	35,763	32,457	87	634,879	686,721	108	656,504	103	17,822	19,202

1/ Estimada en base a la superficie cosechable.

Bijlage 3.4

CUADRO 1.3.15

J I T O M A T E

PROGRAMA Y AVANCE DE SIEMBRA Y COSECHA DEL CICLO OTOÑO - INVIERNO 1990/91

(hectáreas, toneladas y kg/ha)

Situación al 31 de enero de 1991.

ESTADO	SUPERFICIE PROGRAMADA	SEMBRADA	%	SINIESTR.	%	COSECHABLE	COSECHADA	%	PRODUCCION PROGRAMADA	PROBABLE 1/	%	OBTENIDA	%	RENDIMIENTO PROG.	ESTIMADO
1	2	3	3/2	4	4/3	3-4	5	5/3	6	7	7/6	8	8/6	6/2	7/(3-4)
BAJA CALIFORNIA	716	91	13			91			24,090	3,185	13			33,645	35,000
BAJA CALIFORNIA SUR	227	235	104	1	0	234	7	3	4,295	3,159	74	107	2	18,921	13,500
CAMPECHE	650	209	32			209			11,600	2,508	22			17,846	12,000
COLIMA	80	110	138			110	35	32	1,200	870	73	190	16	15,000	7,909
CHIAPAS	260	137	53			137			4,300	2,055	48			16,538	15,000
GUANAJUATO	611	375	61			375			9,654	6,100	63			15,800	16,267
GUERRERO	364	206	57			206			3,706	2,607	70			10,181	12,655
HIDALGO	310	265	85	5	2	260			4,204	2,105	50			13,561	8,096
JALISCO	1,583	1,563	99			1,563			35,341	30,870	87			22,325	19,750
MEXICO	218	331	152			331			2,794	2,894	104			12,817	8,743
MICHOACAN	2,164								28,250					13,055	
MORELOS	410	30	7			30			7,790	431	6			19,000	14,367
NAYARIT	3,890	4,666	120	138	3	4,528	1,147	25	75,035	67,600	90	26,501	35	19,289	14,929
OAXACA	768	475	62			475			11,282	5,701	51			14,690	12,002
PUEBLA	460	132	29			132			4,829	1,820	38			10,498	13,788
QUERETARO	50	22	44			22			1,025	550	54			20,500	25,000
QUINTANA ROO	125	8	6			8			1,743	60	3			13,944	7,500
SAN LUIS POTOSI		301				301				2,230					7,409
SINALOA	30,000	18,814	63			18,814			961,095	472,166	49			32,037	25,097
SONORA	2,440	953	39			953			26,961	12,260	45			11,050	12,865
TABASCO	290								2,193					7,562	
TAMAULIPAS	250	784	314			784			2,750	5,180	188			11,000	6,607
VERACRUZ	1,311	300	23			300			16,852	4,500	27			12,854	15,000
YUCATAN	680	197	29			197	21	11	12,663	2,003	16	318	3	18,622	10,168
ZACATECAS	140	28	20			28			1,400	270	19			10,000	9,643
T O T A L	47,997	30,232	63	144	0	30,088	1,210	4	1,255,052	631,124	50	27,116	2	26,149	20,976

1/ Estimada en base a la superficie cosechable.

Bijlage 3.5

CUADRO 1.1.12

CHILE VERDE

PROGRAMA Y AVANCE DE SIEMBRA Y COSECHA DEL CICLO PRIMAVERA-VERANO 1990

(hectáreas, toneladas y kg/ha)

Situación al de 31 de enero de 1991.

ESTADO	SUPERFICIE PROGRAMADA	SUPERFICIE SEMBRADA	%	SUPERFICIE SINIESTR.	%	SUPERFICIE COSECHABLE	SUPERFICIE COSECHADA	%	PRODUCCION PROGRAMADA	PRODUCCION PROBABLE 1/	%	PRODUCCION OBTENIDA	%	RENDIMIENTO PROG.	RENDIMIENTO ESTIMADO
1	2	3	3/2	4	4/3	3-4	5	5/3	6	7	7/6	8	8/6	6/2	7/(3-4)
AGUASCALIENTES	300	1,126	375	32	3	1,094	1,094	97	1,695	5,825	344	5,825	344	5,650	5,324
BAJA CALIFORNIA	333	735	221	63	9	672	672	91	3,422	4,182	122	4,182	122	10,276	6,223
BAJA CALIFORNIA SUR	350	637	182	143	22	494	494	78	4,578	5,618	123	5,618	123	13,080	11,372
CAMPECHE	121								605					5,000	
COAHUILA	752	812	108	89	11	723	723	89	7,419	7,275	98	7,275	98	9,866	10,062
COLIMA		90		4	4	86	86	96		563		563			6,547
CHIAPAS	4	7	175			7	3	43	12	21	175	12	100	3,000	3,000
CHIHUAHUA	6,170	7,689	125	419	5	7,270	7,270	95	105,155	120,076	114	120,076	114	17,043	16,517
DURANGO	2,493	2,567	103	143	6	2,424	2,331	91	18,229	18,226	100	16,301	89	7,312	7,519
GUANAJUATO	7,555	7,306	97	32	0	7,274	7,274	100	63,946	61,757	97	61,757	97	8,464	8,490
GUERRERO	245	268	109			268	268	100	448	655	146	655	146	1,829	2,444
HIDALGO	3,506	577	16	78	14	499	499	86	27,603	6,971	25	6,971	25	7,873	13,970
JALISCO	142	360	254	20	6	340	302	84	764	3,602	471	3,590	470	5,380	10,594
MEXICO	15	17	113			17	15	88	59	99	168	92	156	3,933	5,824
MICHOACAN	600	1,406	234	37	3	1,369	794	56	3,400	8,716	256	5,446	160	5,667	6,367
MORELOS	21	42	200			42	33	79	294	570	194	412	140	14,000	13,571
NAYARIT	54	99	183	6	6	93	79	80	396	818	207	649	164	7,333	8,796
NUEVO LEON	58	83	143	28	34	55	55	66	642	256	40	256	40	11,069	4,655
OAXACA	101	226	224			226	146	65	677	1,400	207	930	137	6,703	6,195
PUEBLA	773	1,666	216			1,666	1,631	98	4,168	7,720	185	7,687	184	5,392	4,634
QUERETARO	173	89	51			89	80	90	2,018	980	49	925	46	11,665	11,011
QUINTANA ROO	3,806	3,123	82	1,137	36	1,986	1,986	64	14,295	9,634	67	9,634	67	3,756	4,851
SAN LUIS POTOSI	3,660	3,167	87	290	9	2,877	2,877	91	32,936	21,762	66	21,762	66	8,999	7,564
SINALOA	168	448	267			448	170	38	1,877	5,488	292	2,126	113	11,173	12,250
SONORA	1,564	459	29	24	5	435	435	95	14,099	3,571	25	3,571	25	9,015	8,209
TAMAULIPAS	1,044	835	80	244	29	591	560	67	9,348	3,000	32	2,081	22	8,954	5,076
TLAXCALA	3	5	167			5			18	32	178			6,000	6,400
VERACRUZ	659	921	140	17	2	904	826	90	6,190	7,520	121	5,395	87	9,393	8,319
YUCATAN	325	316	97			316	137	43	1,637	1,575	96	783	48	5,037	4,984
ZACATECAS	2,921	18,341	628	187	1	18,154	18,106	99	21,332	122,060	572	122,004	572	7,303	6,724
TOTAL	37,916	53,417	141	2,993	6	50,424	48,946	92	347,262	429,972	124	416,578	120	9,159	8,527

1/ Estimada en base a la superficie cosechable.

Bijlage 3.6

CUADRO 1.3.12

CHILE VERDE

PROGRAMA Y AVANCE DE SIEMBRA Y COSECHA DEL CICLO OTOÑO - INVIERNO 1990/91

(hectáreas, toneladas y kg/ha)

Situación al 31 de enero de 1991.

ESTADO	SUPERFICIE PROGRAMADA	SEMBRADA	%	SINIESTR.	%	COSECHABLE	COSECHADA	%	PRODUCCION PROGRAMADA	PROBABLE 1/	%	OBTENIDA	%	RENDIMIENTO PROG.	ESTIMADO
1	2	3	3/2	4	4/3	3-4	5	5/3	6	7	7/6	8	8/6	6/2	7/(3-4)
BAJA CALIFORNIA	21								148					7,048	
BAJA CALIFORNIA SUR	645	374	58	6	2	368	5	1	9,889	2,576	26	49	0	15,332	7,000
CAMPECHE		8				8				48					6,000
COLIMA	20	32	160			32	8	25	80	230	288	50	63	4,000	7,188
CHIAPAS	2,846	877	31			877			23,547	5,262	22			8,274	6,000
GUANAJUATO	320	607	190			607			2,368	4,613	195			7,400	7,600
GUERRERO	175	81	46			81			1,059	409	39			6,051	5,049
HIDALGO		20				20				136					6,800
JALISCO	829	628	76			628			8,974	5,380	60			10,825	8,567
MEXICO	20	8	40			8			110	48	44			5,500	6,000
MICHOACAN	65								473					7,277	
MORELOS		3				3				34					11,333
NAYARIT	4,617	3,543	77	80	2	3,463	717	20	69,100	32,354	47	8,838	13	14,966	9,343
OAXACA	4,397	1,777	40			1,777			43,284	12,390	29			9,844	6,972
PUEBLA	712	57	8			57			2,763	590	21			3,881	10,351
QUINTANA ROO	33	1	3			1			275	5	2			8,333	5,000
SAN LUIS POTOSI		139				139				1,103					7,935
SINALOA	12,863	10,682	83			10,682			183,511	145,329	79			14,267	13,605
SONORA	2,765	2,464	89			2,464			17,125	19,500	114			6,193	7,914
TABASCO	72								966					13,417	
TAMAULIPAS	1,087	279	26			279			18,260	1,900	10			16,799	6,810
VERACRUZ	6,335	1,459	23			1,459			47,397	11,526	24			7,482	7,900
YUCATAN	256	112	44			112	13	12	1,960	786	40	55	3	7,656	7,018
ZACATECAS		3				3				17					5,667
T O T A L	38,078	23,154	61	86	0	23,068	743	3	431,289	244,236	57	8,992	2	11,326	10,588

1/ Estimada en base a la superficie cosechable.

Bijlage 3.7

CUADRO 1.2.1

A G U A C A T E

PROGRAMA Y AVANCE DE SIEMBRA Y COSECHA DEL AÑO 1990

(hectáreas, toneladas y kg/ha)

Situación al 31 de enero de 1991.

CULTIVO	SUPERFICIE										PRODUCCION					RENDIMIENTO	
	PROGRAMADA	EN ESTABLECIMIENTO	EN DESARROLLO	EN PRODUCCION	%	SINIESTRADA	%	COSECHABLE	COSECHADA	%	PROGRAMADA	PROBABLE 1/	%	OBTENIDA	%	PROGRAMADO	ESTIMADO
1	2	3	4	5	5/2	6	6/5	5-6	7	7/5	8	9	9/8	10	10/8	8/2	9/(5-6)
AGUASCALIENTES	8			8	100			8	8	100	64	64	100	64	100	8,000	8,000
BAJA CALIFORNIA	7			7	100			7	7	100	42	21	50	21	50	6,000	3,000
BAJA CALIFORNIA SUR	273			232	85	5	2	227	226	97	1,053	890	85	889	84	3,857	3,921
CAMPECHE	49			66	135			66	47	71	487	702	144	500	103	9,939	10,636
COAHUILA	17										14					824	
COLIMA	155			158	102			158	63	40	790	608	77	199	25	5,097	3,848
DURANGO	243										717					2,951	
GUANAJUATO	853			1,152	135	159	14	993	237	21	2,174	4,719	217	452	21	2,549	4,752
GUERRERO	1,547			1,525	99			1,525	1,178	77	12,414	12,200	98	9,431	76	8,025	8,000
HIDALGO	74			401	542			401	218	54	349	2,241	642	1,349	387	4,716	5,589
JALISCO	1,112			843	76			843	687	81	10,524	8,294	79	6,759	64	9,464	9,839
MEXICO	2,076			2,941	142			2,941	1,941	66	16,500	22,098	134	10,655	65	7,948	7,514
MICHOACAN	40,500										380,580					9,397	
MORELOS	2,425			4,824	199			4,824	2,312	48	16,415	33,768	206	17,874	109	6,769	7,000
NAYARIT	2,008										14,364					7,153	
NUEVO LEON	740			765	103	83	11	682	682	89	2,557	1,366	53	1,366	53	3,455	2,003
OAXACA	550			1,648	300			1,648	580	35	3,109	11,406	367	4,750	153	5,653	6,921
PUEBLA	2,132										14,753					6,920	
QUERETARO	43										94					2,186	
QUINTANA ROO	20			33	165			33			130	90	69			6,500	2,727
SAN LUIS POTOSI	99			121	122			121	22	18	819	758	93	110	13	8,273	6,264
SINALOA	1,588			1,346	85			1,348	183	14	16,504	19,100	116	1,793	11	10,393	14,190
SONORA				30				30	25	83		88		80			2,933
TAMAULIPAS	172			105	61	12	11	93	87	83	1,282	811	63	591	46	7,453	8,720
VERACRUZ	2,081										12,824					6,162	
YUCATAN	486			472	97			472	467	99	4,594	9,440	205	7,507	163	9,453	20,000
ZACATECAS	111			93	84	5	5	88	87	94	596	1,110	186	1,105	185	5,369	12,614
T O T A L	59,369			16,770	28	264	2	16,506	9,057	54	513,749	129,774	25	65,495	13	8,653	7,862

1/ Estimada en base a la superficie cosechable.

Bijlage 3.8

CUADRO 1.2.9

M A N Z A N A

PROGRAMA Y AVANCE DE SIEMBRA Y COSECHA DEL AÑO 1990

(hectáreas, toneladas y kg/ha)

Situación al 31 de enero de 1991.

CULTIVO	SUPERFICIE PROGRAMADA	SUPERFICIE EN ESTABLECIMIENTO	SUPERFICIE EN DESARROLLO	SUPERFICIE EN PRODUCCION	%	SUPERFICIE SINIESTRADA	%	SUPERFICIE COSECHABLE	SUPERFICIE COSECHADA	%	PRODUCCION PROGRAMADA	PRODUCCION PROBABLE 1/	%	PRODUCCION OBTENIDA	%	RENDIMIENTO PROGRAMADO	RENDIMIENTO ESTIMADO
1	2	3	4	5	5/2	6	6/5	5-6	7	7/5	8	9	9/8	10	10/8	8/2	9/(5-6)
AGUASCALIENTES	4			13	325			13	7	54	28	46	164	36	129	7,000	3,538
BAJA CALIFORNIA	91			91	100			91	60	66	583	260	45	197	34	6,407	2,857
BAJA CALIFORNIA SUR	57			43	75	11	26	32	14	33	130	80	62	39	30	2,281	2,500
COAHUILA	9,318										43,241					4,641	
CHIHUAHUA	19,582			21,488	110	3,775	18	17,713	17,713	82	241,299	256,977	106	256,977	106	12,322	14,508
DISTRITO FEDERAL				59				59	40	68		312		253			5,288
DURANGO	10,920										48,472					4,439	
GUANAJUATO	57			70	123	4	6	66	21	30	204	236	116	48	24	3,579	3,576
HIDALGO	925			1,499	162			1,499	1,078	72	6,359	5,903	93	5,279	83	6,875	3,938
JALISCO	14			19	136			19	12	63	56	93	166	69	123	4,000	4,895
MEXICO	654			774	118			774	572	74	4,578	3,340	73	3,125	68	7,000	4,315
MICHOACAN	142										1,056					7,437	
NUEVO LEON	1,996			2,959	148	381	13	2,578	1,868	63	13,295	14,797	111	8,198	62	6,661	5,740
OAXACA				1,500				1,500	900	60		8,700		6,500			5,800
PUEBLA	4,432										37,931					8,558	
SAN LUIS POTOSI	15			15	100			15	15	100	90	165	183	165	183	6,000	11,000
SONORA				1,422		50	4	1,372	1,372	96		8,153		8,153			5,942
TLAXCALA	39			22	56			22			115	65	57			2,949	2,955
VERACRUZ	1,351										8,822					6,530	
ZACATECAS	1,934			2,147	111	176	8	1,971	1,827	85	10,133	10,820	107	10,625	105	5,239	5,490
T O T A L	51,531			32,121	62	4,397	14	27,724	25,499	79	416,392	309,947	74	299,664	72	8,080	11,180

1/ Estimada en base a la superficie cosechable.

Bijlage 3.9

CUADRO [illegible]

N A R A N J A

PROGRAMA Y AVANCE DE SIEMBRA Y COSECHA DEL AÑO 1990

(hectáreas, toneladas y kg/ha)

Situación al 31 de enero de 1991.

CULTIVO	SUPERFICIE										PRODUCCION					RENDIMIENTO	
	PROGRAMADA	EN ESTABLECIMIENTO	EN DESARROLLO	EN PRODUCCION	%	SINIESTRADA	%	COSECHABLE	COSECHADA	%	PROGRAMADA	PROBABLE 1/	%	OBTENIDA	%	PROGRAMADO	ESTIMADO
1	2	3	4	5	5/2	6	6/5	5-6	7	7/5	8	9	9/8	10	10/8	8/2	9/(5-6)
AGUASCALIENTES	2			2	100			2	2	100	30	30	100	30	100	15,000	15,000
BAJA CALIFORNIA	235			256	109			256	196	77	4,113	5,200	126	3,487	85	17,502	20,313
BAJA CALIFORNIA SUR	635			771	121	25	3	746	670	87	10,804	12,751	118	5,657	52	17,014	17,092
CAMPECHE	239										2,075					8,682	
COLIMA	112			237	212			237	72	30	1,420	1,480	104	403	28	12,679	6,245
DURANGO	87										538					6,184	
GUANAJUATO	10			10	100			10			85	100	118			8,500	10,000
GUERRERO	142										1,122					7,901	
HIDALGO	2,833			4,517	159			4,517	3,934	87	20,870	51,944	249	47,206	226	7,367	11,500
JALISCO	191			197	103			197	195	99	2,317	2,078	90	1,579	68	12,131	10,548
MEXICO	50			52	104			52	45	87	307	532	173	272	89	6,140	10,231
MICHOACAN	25										350					14,000	
MORELOS	6			88	1,467			88	14	16	72	1,003	1,393	163	226	12,000	11,398
NAYARIT	79										351					4,443	
NUEVO LEON	21,042			22,332	106	2,278	10	20,054	12,386	55	244,728	238,812	98	138,726	57	11,630	11,908
OAXACA				2,852				2,852	200	7		51,317		4,000			17,993
PUEBLA	4,595										48,622					10,582	
QUINTANA ROO	553			2,589	468	546	21	2,043	787	30	3,761	9,196	245	3,543	94	6,801	4,501
SAN LUIS POTOSI	32,341			31,776	98	1,141	4	30,635	21,156	67	291,026	242,799	83	157,276	54	8,999	7,926
SINALOA	368			140	38			140			3,900	1,302	33			10,598	9,300
SONORA				7,650				7,650	7,650	100		122,187		122,187			15,972
TAMAULIPAS	16,405			17,198	105			17,198	12,246	71	268,294	198,700	74	98,545	37	16,354	11,554
VERACRUZ	92,510			32,795	35			32,795	12,142	37	1,016,037	521,440	51	138,152	14	10,983	15,900
YUCATAN	7,812			8,041	103			8,041	7,927	99	116,469	97,041	83	93,577	80	14,909	12,068
ZACATECAS	47			50	106	12	24	38	36	72	290	213	73	186	64	6,170	5,605
T O T A L	180,319			131,553	73	4,002	3	127,551	79,658	61	2,037,581	1,558,125	76	814,989	40	11,300	12,216

1/ Estimada en base a la superficie cosechable.

Bijlage 3.10

CUADRO 1.2.11

P L A T A N O
PROGRAMA Y AVANCE DE SIEMBRA Y COSECHA DEL AÑO 1990
(hectáreas, toneladas y kg/ha)

Situación al 31 de enero de 1991.

CULTIVO	SUPERFICIE PROGRAMADA	EN ESTABLECIMIENTO	EN DESARROLLO	EN PRODUCCION	%	SINIESTRADA	%	COSECHABLE	COSECHADA	%	PRODUCCION PROGRAMADA	PROBABLE 1/	%	OBTENIDA	%	RENDIMIENTO PROGRAMADO	ESTIMADO
1	2	3	4	5	5/2	6	6/5	5-6	7	7/5	8	9	9/8	10	10/8	8/2	9/(5-6)
CAMPECHE	6										42					7,000	
COLIMA	7,800			9,970	128			9,970	9,650	97	187,278	224,065	120	122,575	65	24,010	22,474
CHIAPAS	12,901			14,200	110			14,200	14,200	100	387,404	387,589	100	387,589	100	30,029	27,295
GUERRERO	5,293			4,237	80			4,237	4,000	94	115,525	104,100	90	103,894	90	21,826	24,569
JALISCO	3,731			3,744	100			3,744	3,729	100	125,631	103,750	83	81,106	65	33,672	27,711
MEXICO	39			26	67			26	5	19	202	95	47	25	12	5,179	3,654
MICHOACAN	6,612										228,973					34,630	
NAYARIT	7,745										124,016					16,012	
OAXACA	342			7,434	2,174			7,434	500	7	5,652	120,900	2,139	8,000	142	16,526	16,263
PUEBLA	494										4,331					8,767	
QUINTANA ROO				163		93	57	70				403					5,757
TABASCO	13,039			13,139	101			13,139	12,438	95	225,809	224,200	99	161,238	71	17,318	17,064
VERACRUZ	21,182										310,740					14,670	
YUCATAN				22				22	22	100		148		148			6,727
T O T A L	79,184			52,935	67	93	0	52,842	44,544	84	1,715,603	1,165,250	68	864,575	50	21,666	22,052

1/ Estimada en base a la superficie cosechable.

Bijlage 3.11
8

CUADRO 1.2.8

L I M O N
PROGRAMA Y AVANCE DE SIEMBRA Y COSECHA DEL AÑO 1990
(hectáreas, toneladas y kg/ha)

Situación al 31 de enero de 1991.

CULTIVO	SUPERFICIE PROGRAMADA	SUPERFICIE EN ESTABLECIMIENTO	SUPERFICIE EN DESARROLLO	SUPERFICIE EN PRODUCCION	%	SUPERFICIE SINIESTRADA	%	SUPERFICIE COSECHABLE	SUPERFICIE COSECHADA	%	PRODUCCION PROGRAMADA	PRODUCCION PROBABLE 1/	%	PRODUCCION OBTENIDA	%	RENDIMIENTO PROGRAMADO	RENDIMIENTO ESTIMADO
1	2	3	4	5	5/2	6	6/5	5-6	7	7/5	8	9	9/8	10	10/8	8/2	9/(5-6)
AGUASCALIENTES	2			2	100			2	2	100	20	24	120	24	120	10,000	12,000
BAJA CALIFORNIA	174			176	101	12	7	164	129	73	3,468	3,580	103	2,636	76	19,931	21,829
BAJA CALIFORNIA SUR	5			7	140			7	7	100	70	44	63	44	63	14,000	6,286
CAMPECHE	88										559					6,352	
COLIMA	18,782			26,226	140			26,226	25,688	98	220,238	271,430	123	221,530	101	11,726	10,350
DURANGO	30										270					9,000	
GUANAJUATO	6										60					10,000	
GUERRERO	5,989										69,429					11,593	
HIDALGO	46			66	143			66	3	5	508	463	91	18	4	11,043	7,015
JALISCO	1,263			2,329	184			2,329	1,291	55	10,976	17,430	159	8,106	74	8,690	7,484
MEXICO	336			375	112			375	354	94	2,458	4,103	167	3,903	159	7,315	10,941
MICHOACAN	17,075										221,489					12,972	
MORELOS	100										1,400					14,000	
NAYARIT	660										7,655					11,598	
OAXACA	1,960			12,920	659			12,920	10,550	82	29,075	147,830	508	122,250	420	14,834	11,442
PUEBLA	373										3,281					8,796	
QUINTANA ROO				129		84	65	45				516					11,467
SAN LUIS POTOSI	942			1,206	128	2	0	1,204	100	8	9,947	6,754	68	560	6	10,559	5,610
SONORA				15				15	15	100		155		155			10,333
TAMAULIPAS	1,873			1,845	99	701	38	1,144	1,144	62	17,760	4,988	28	4,988	28	9,482	4,360
VERACRUZ	1,042										10,130					9,722	
YUCATAN	338			476	141			476	406	85	3,196	5,733	179	4,283	134	9,456	12,044
ZACATECAS	1			1	100	1	100				3					3,000	
T O T A L	51,085			45,773	90	800	2	44,973	39,689	87	611,992	463,050	76	368,497	60	11,980	10,296

1/ Estimada en base a la superficie cosechable.

Bijlage 3.12

CUADRO 1.1.13

F R E S A

PROGRAMA Y AVANCE DE SIEMBRA Y COSECHA DEL CICLO PRIMAVERA-VERANO 1990

(hectáreas, toneladas y kg/ha)

Situación al de 31 de enero de 1991.

ESTADO	S U P E R F I C I E PROGRAMADA	SEMBRADA	%	SINIESTR.	%	COSECHABLE	COSECHADA	%	P R O D U C C I O N PROGRAMADA	PROBABLE 1/	%	OBTENIDA	%	I R E N D I M I E N T O PROG.	ESTIMADO
1	2	3	3/2	4	4/3	3-4	5	5/3	6	7	7/6	8	8/6	6/2	7/(3-4)
AGUASCALIENTES	4	1	25	1	100				18					4,500	
BAJA CALIFORNIA	45	55	122			55	55	100	900	594	66	594	66	20,000	10,800
BAJA CALIFORNIA SUR	1								3					3,000	
GUANAJUATO	1,457	2,132	146	23	1	2,109	1,130	53	14,875	24,510	165	13,381	90	10,209	11,622
JALISCO	31								651					21,000	
MEXICO	114	196	172			196	109	56	1,336	2,182	163	795	60	11,719	11,133
MICHOACAN	1,500	438	29			438	438	100	27,980	8,127	29	8,127	29	18,653	18,555
OAXACA	3								24					8,000	
VERACRUZ	25								75					3,000	
ZACATECAS	26	34	131			34	2	6	143	245	171	12	8	5,500	7,206
T O T A L	3,206	2,856	89	24	1	2,832	1,734	61	46,005	35,658	78	22,909	50	14,350	12,591

1/ Estimada en base a la superficie cosechable.

Bijlage 3.13

Ligging, oppervlakte (ha) en geteelde bloemen van bedrijven met beschermde tuinbouw in Mexico.

	Totale opper-vlakte	W.v. kassen	W.v. schaduw-doek	W.v. open-grond	Geteelde bloemen in kassen
Staat Mexico:					
	6,5	1,5	0	5,0	anjer, roos en chrysant
	0,6	0,6	0	0	anjer
	5,0	1,0	0	0	roos
	5,0	4,5	0	0	roos
	2,0	1,1	0	0	gerbera
	5,0	1,5	0	0	roos
	-	2,0	0	0	anjer
	1,0	0,1	0	0,9	-
	2,0	0,6	0	0	chrysanten
	4,0	2,0	0	0	roos
	15,0	10,0	0	0	roos
	4,0	1,5	0	3,0	roos, anjer, chrysant
	10,0	4,5	0	0	roos
	5,0	3,0	0	0	roos
	4,0	1,0	0	0	mini- en standaard anjer
	5,0	1,0	0	0	roos
	5,0	2,2	0	0	anjer
	2,0	0	0	1,0	-
	25,0	3,0	0	5,0	roos
	-	0,4	0	0	opkweek chrysanten
	5,2	1,0	0	0	roos
	-	1,3	0	0	anjer, gerbera, silverdollar
	1,8	0,2	0	0	roos
	4,0	2,0	0	0	roos en anjer
	19,6	1,0	0	1,0	gypsophylia, statice, pompon
	5,0	1,0	0	0	roos
	-	6,0	0	0	m.anjer, alcatraz en liatriz
	0	2,1	0	0	mini- en standaard anjer
	82,0	3,0	0	0	gerbera, anjer en chrysant
	3,8	3,5	0	0	roos
	3,0	0	0	3,0	-
	30,0	15,0	0	0	roos en anjer
	-	0,7	0	0	roos
	1,0	1,0	0	0	anjer
	5,0	1,0	0	0	roos
	5,0	2,0	0	0	roos
	20,0	19,0	0	0	roos en anjer
	9,0	9,0	0	0	roos
Subtotaal Mexico		110,5			

Staat Puebla:				
2,0	1,0	0,1	0,1	roos, 10
71,5	5,0	0	0	roos
0,3	0,2	0	0	gerbera, snijgroen, potplanten
15,0	3,0	2,0	10,0	chrys.pompon
1,0	0,3	0	0	roos
-	0,5	0	0	statice en mini-anjer
4,0	0	0	4,0	0
25,0	0	5,0	20,0	0
15,0	1,0	0	0	roos
3,6	3,6	0	0	roos
Subtotaal Puebla	14,6			
Staat Morelos:				
5,0	1,0	0,5	0	chrys., gerbera, mini-anjer
-	2,0	0	0	liathr. chrys. en gladiool
5,0	0,5	0	0,5	mini-anjer
-	0,1	0	0	chrysant
5,0	1,5	0	0	roos en chrysant
4,0	0,7	0	0	mini-anjer
19,0	17,0	0	0	geraniumstekken
7,0	0	0	4,8	-
4,0	0,7	0	0	mini-anjer
26,0	0,1	0	7,0	gypsophylia
Subtotaal Morelos	23,6			
Staat Michoacan:				
15,0	0	0	15,0	0
6,0	6,0	0	0	chrysanten
7,5	3,0	0	0	chrysanten
34,0	12,0	0	0	anjer
6,0	4,0	0	0	roos en anjer
Subtotaal Michoacan	25,0			
Staat Queretaro:				
36,0	1,5	0	1,0	roos
4,0	0,6	0	0	roos
20,0	0,7	0	0	roos
86,0	1,0	0	0	roos
4,0	0,6	0	0	roos
Subtotaal Queretaro	4,4			
Overige staten:				
8,0	0	0	8,0	0
10,0	0,7	0	0	roos
100,0	2,0	0	1,0	roos
2,0	0,3	0	1,0	gerbera
3,0	0	0,1	3,0	0
2,8	1,0	0	0	roos
20,0	0,5	0,1	0	roos
1,0	0,8	0	0	roos
6,0	1,7	1,7	0	chrysant
0,5	0,3	0	0	roos
80,0	2,0	0	0	roos
6,0	0	2,0	2,0	0
Subtotaal overige staten	9,3			
Generaal tot.	192,1			

Van de 113 namen op de lijst waren van 23 bedrijven geen arealen en gewassen vermeld.

Bijlage 3.14

CUADRO: 2.1.2

PRECIOS AL MAYOREO DE PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS EN LAS PRINCIPALES CENTRALES DE ABASTO DEL PAIS.

(Semana del 28 DE enero AL 1 de febrero de 1991)

FRUTAS

Producto/Variedad	Presen-tación	D.F. Orig.	D.F. Precio $	GUADALAJARA Orig.	GUADALAJARA Precio $	MONTERREY Orig.	MONTERREY Precio $	MERIDA Orig.	MERIDA Precio $
Aguacate Hass	1a. Kgr.	Mich	1880	Mich	1980	Mich	2582	D.F.	2488
Guayaba	1a. Kgr.	Ags	1680	Ags	1253	Ags	1627		
Limón c/s No. 3	1a. Kgr.	Mich	1707						
Limón c/s No. 4	1a. Kgr.	Mich	2387	Col	1976	Col	2045		
Limón sin Semilla	1a. Kgr.	Ver	1480	Jal	1500	SLP	1000	Yuc	980
Manzana Golden Del.	1a. Kgr.	Chih	3850	Chih	3550	Chih	3400	Imp	6000
Manzana Red Del.	1a. Kgr.	Chih	3500	Chih	3250	Chih	3000		
Manzana Starking	1a. Kgr.	Chih	4100	Chih	3550	Chih	3000	Imp	5125
Naranja Val. chica	1a. Kgr.	Ver	400			Ver	610	Yuc	400
Naranja Val. med.	1a. Kgr.	Ver	500	Ver	560	Ver	670	Yuc	400
Piña Cayene grande	1a. Pza.	Ver	2240					Ver	1200
Piña Cayene grande	1a. Kgr.			Ver	700	Ver	730		
Piña Cayene mediana	1a. Kgr.			Ver	700	Ver	730		
Piña Cayene mediana	1a. Pza.	Ver	2000						
Papaya Amarilla	1a. Kgr.	Ver	730			Ver	1060		
Papaya Roja	1a. Kgr.	Gro	1320	Mich	1000			Yuc	760
Plátano Chiapas	1a. Kgr.	Chis	700			Chis	1200	Tab	600
Plátano Macho	1a. Kgr.	Ver	1420	Oax	1500	Tab	1950	Tab	1000
Plátano Tabasco	1a. Kgr.	Tab	610	Mich	860	Tab	1260		
Plátano Veracruz	1a. Kgr.	Ver	510			Ver	750		
Toronja Roja	1a. Kgr.	Ver	432	Ver	560	Ver	980		

HORTALIZAS

Producto/Variedad	Presen-tación	D.F. Orig.	D.F. Precio $	GUADALAJARA Orig.	GUADALAJARA Precio $	MONTERREY Orig.	MONTERREY Precio $	MERIDA Orig.	MERIDA Precio $
Ajo Blanco	1a. Kgr.	Imp	5500			SLP	5500	D.F.	8900
Ajo Morado	1a. Kgr.			Gto	5000			D.F.	7400
Cebolla Bola	1a. Kgr.	Mor	1540	Mor	1800	Mor	2020	Mor	1840
Chícharo Arrugado	1a. Kgr.	Mex	1200	Jal	1860	Mex	3000		
Chile Jalapeño	1a. Kgr.	Ver	1640	Nay	1560	Sin	1720	D.F.	4000
Chile Poblano	1a. Kgr.	Sin	1680	Sin	1500	Sin	2240	D.F.	4280
Chile Serrano	1a. Kgr.	Tam	1460	Nay	967	Sin	1360	D.F.	3400
Calabacita Criolla	1a. Kgr.	Mor	1750						
Calabacita Italiana	1a. Kgr.	Mor	896	Jal	488	D.F.	1248	D.F.	1520
Ejote	1a. Kgr.	Mor	940	Jal	1300	Mex	2700	D.F.	4900
Elote	1a. Doc.	Pue	10608	Sin	6480	N.L.	9360		
Lechuga Orejona	1a. Doc.	Pue	14000	Jal	8880	D.F.	28080	Pue	18000
Lechuga Romanita	1a. Doc.	Pue	14600	Jal	8880	Gto	8667	Pue	18000
Melón Cantaloupe 27	1a. Kgr.	Gro	1975	Col	1200				
Melón Cantaloupe 36	1a. Kgr.	Gro	1825	Col	1057			D.F.	2325
Melón Cantaloupe 45	1a. Kgr.	Gro	1225	Col	914			D.F.	1700
Papa Alpha	1a. Kgr.	Mich	2820	Mich	2760	Son	2900	Mich	3000
Papa López	1a. Kgr.					Pue	1280		
Pepino	1a. Kgr.	Mor	887	Mich	600			D.F.	2000
Sandía Charlestón	1a. Kgr.	Nay	700	Nay	550			D.F.	1000
Sandía Peacock	1a. Kgr.	Chis	1280	Chis	1120				
Tomate Bola	1a. Kgr.	Sin	1093	Sin	773	Sin	693	D.F.	1444
Tomate Saladette	1a. Kgr.	Mich	933	Jal	613	SLP	689	Camp	713
Tomate Verde	1a. Kgr.	Mex	1448	Jal	1080	D.F.	1944	D.F.	1976
Zanahoria Mediana	1a. Kgr.	Gto	693	Gto	600	Gto	747	Pue	907

FUENTE: Servicio Nacional de Información de Mercados.

Bijlage 3.15

CUADRO: 2.2.19

COTIZACION DE FLORES EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
ENERO DE 1991
(dólares 1/)

Productos y Mercado	Cotización promedio 1a.semana	2a.semana 10 al 16	3a.semana 17 al 23	4a.semana 24 al 30	mensual	Especificaciones	Procedencia
Claveles 2/							
San Francisco, EUA		0.28	0.34	0.34	0.32	Fancy	México
		0.28	0.34	0.34	0.32	Fancy	Colombia
Chicago, EUA		0.31	0.31	0.31	0.31	Selecto	Colombia
Miami, EUA 5/		0.08	0.15	0.22	0.15	Selecto	Colombia
		0.12			0.12	Fancy	Colombia
Mini claveles 3/							
Chicago, EUA		5.50	5.50	5.50	5.50	30-40 V. colores	California
San Francisco, EUA		3.25	3.25	3.00	3.17	30-40 V. colores	Colombia
Miami, EUA 5/		0.63	2.25	2.50	1.79	40 V. colores	Colombia
Crisantemos 3/ 4/							
San Francisco, EUA		0.55	0.55	0.55	0.55	XL-L	California
		3.50	3.50	3.50	3.50	Spiders Rovers 10	California
Chicago, EUA		1.10	1.05	1.05	1.07	XL-L	California
Miami, EUA 5/		0.42	7.00	7.50	4.97	L	Colombia
Pompones 3/							
San Francisco, EUA		1.90	1.90	1.90	1.90	Cushion/daisy/novelty	California
Chicago, EUA		2.75	2.75	2.75	2.75	Cushion/daisy/novelty	California
Miami, EUA 5/		1.25	2.38	2.25	1.96	Cushion/daisy/novelty	Colombia
Rosas 4/							
San Francisco, EUA		0.46	0.80	0.80	0.69	60 cm v. colores	México
		0.42	0.76	0.76	0.65	50 cm v. colores	México
Chicago, EUA		1.00	1.00	1.00	1.00	60 cm v. colores	Colombia
		2.00	2.00	1.00	1.67	50 cm v. colores	Colombia
Mi				[illegible]	0.63	60 cm v. colores	Col., Mex.
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fuente: Elaborado por la Dirección General de Estadística, SARH, con datos del Market News Service.

1/ Precio del día representativo del promedio semanal
2/ Por flor
3/ Por ramillete
4/ Por tallo
5/ Cotización CIF (costo, seguro y flete) al puerto de entrada.

El dólar estadounidense se cotizó en promedio a $ 2,968.07.
XL = Extragrande; L = Grande

Bijlage 3.16

CUADRO: 2.2.20

COTIZACION DE PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS EN MERCADOS DE ESTADOS UNIDOS Y CANADA

ENERO DE 1991

(dólares 1/)

Productos y Mercado	Caja de Cartón (lb)	Cotización promedio 1a.semana	2a.semana 10 al 16	3a.semana 17 al 23	4a.semana 24 al 30	mensual	Especificaciones (pzas/caja)	Otras	Procedencia
Aguacate 2/ 3/									
Nueva York, EUA	13			39.00	34.00	36.50	40	Hass	E.U.A.
Montreal, Can.	13		8.38		9.63	9.00	14-20	Hass	México
Chile 2 / 4/									
San Francisco, EUA	20		14.00	7.50	7.50	9.67	---	Jalapeño	México
	20		16.00	8.50		12.25	---	Serrano	México
	20		29.00	14.50	11.50	18.33	---	Pasilla	México
Boston, EUA	20		20.00			20.00	---	Serrano	México
	20		25.00	25.00	20.00	23.33	---	Pasilla	México
Jicama 2/									
Nueva York, EUA	20		11.00	11.00	11.00	11.00	---	---	México
Lima 2/									
San Francisco, EUA	40		30.00	10.50	27.00	22.50	175-200	---	México
Chicago, EUA	10		7.00	4.25	4.63	5.29	42-63	---	México
Mcallen, EUA. 7/	40		16.00	10.00	10.00	12.00	110-150	---	México
Mango 2/ 3/									
Toronto, Can.	10		15.50	15.00	14.00	14.83	10-14	Tommy Atkins	Brasil
Tomatillo 2/									
Boston, EUA	10		19.00	19.00	20.00	19.33	---	---	México
Chicago, EUA	50		29.00	34.50	31.00	31.50	---	---	México
Coco 3/									
Los Angeles EUA	---			9.00	9.75	9.38	20	---	México
Tamarindo 2/									
Chicago, EUA	40		30.00	31.00	38.00	33.00	---	---	México

CONTINUA:

Bijlage 3.16 (vervolg)

CUADRO: 2.2.20

COTIZACION DE PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS EN MERCADOS DE ESTADOS UNIDOS Y CANADA

ENERO DE 1991

(dólares 1/)

Productos y Mercado	Caja de Cartón (lb)	Cotización promedio 1a.semana	2a.semana 10 al 16	3a.semana 17 al 23	4a.semana 24 al 30	mensual	Especificaciones (pzas/caja)	Otras	Procedencia
Pepino 2/									
San Francisco, EUA	55		19.75	11.50	19.75	17.00	---	ME	México
Nueva York. EUA	55		13.00	21.00	20.00	18.00	---	ME	México
Cebollín 2/ 6/									
Nueva York. EUA	13		15.00	10.00	7.25	10.75	48	---	México
Boston, EUA	13		13.50	8.50	7.50	9.83	48	---	México
San Francisco, EUA	13		17.50	8.00	8.60	11.33	48	---	México
Piña 2/									
Chicago, EUA	40		10.00	10.00	10.00	10.00	8-10	---	México
Tomate 2/ 4/									
San Francisco, EUA	30		6.50	10.25	9.00	8.58	---	4*5	México
Nueva York. EUA	30		11.50	10.50	9.00	10.33	---	4*5	México
Berenjena 2/									
San Francisco, EUA	33		10.50	9.50	9.50	9.83	---	---	México
Los Angeles EUA	33			8.25	8.25	8.25	---	---	México
Okra 2/									
Chicago, EUA	15		11.50	14.00		12.75	---	---	México
Nueva York. EUA	15		19.00	24.50	25.00	22.83	---	---	México
Melón 2/ 3/									
Boston, EUA	40		10.00	28.00	27.00	21.67	15-18	Cantaloupe	México
San Francisco, EUA	40		27.00	25.50	27.00	26.50	15-18	Cantaloupe	México
Calabaza 2/ 3/									
Nueva York. EUA	50		21.50	19.00	8.00	16.17	---	Zucchini	México
Toronto, Can.	50		40.00	38.00	39.00	39.00	---	Zucchini	México

CONTINUA:

Bijlage 3.16 (vervolg)

CUADRO: 2.2.20

COTIZACION DE PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS EN MERCADOS DE ESTADOS UNIDOS Y CANADA

ENERO DE 1991

(dólares 1/)

Productos y Mercado	Caja de Cartón (lb)	Cotización promedio 1a.semana	2a.semana 10 al 16	3a.semana 17 al 23	4a.semana 24 al 30	mensual	Especificaciones (pzas/caja)	Otras	Procedencia
Esparragos 2/ 4/									
Nueva York. EUA	12		45.00	35.00	24.00	34.67	---	L	México
Montreal, CAN	12		48.00			48.00	---	L-ST	México
Plátano 3/									
San Francisco, EUA	40		9.25			9.25	---	---	Colombia
Boston, EUA	40		12.25			12.25	---	---	Colombia
Chayote 3/									
San Francisco, EUA	20		8.50	8.50	8.50	8.50	---	---	Costa Rica
Miami, EUA 7/	20		5.38	5.25	5.25	5.29	---	---	Costa Rica
Mandarina 3/									
Chicago, EUA	22		21.50	20.00	27.00	22.83	65-120	Clementine	España
Papaya 4/									
Nueva York. EUA	10		9.50	11.50	11.50	10.83	9-10	---	Hawaii

Fuente: Elaborado por la Dirección General de Estadística, SARH, con datos del Market News Service

1/ Precio del día representativo del promedio semanal

2/ Por camión

3/ Por barco

4/ Por avión

5/ Por saco

6/ Por ramillete

7/ Cotización CIF (costo, seguro y flete) al puerto de entrada.

El dólar estadounidense se cotizó en promedio a $ 2,968.07 y el canadiense a $ 2,574.90

1 lb = 0.454 kg

XL = Extragrande; L = Grande; ME = Mediano; J = Jumbo; S = Pequeño; ST = Standard.

Bijlage 4.1 Detailkaart.

1) Mexico-stad
2) Toluca
3) Puebla
4) Quernavaca
5) Pachuca
6) Queretaro
7) Morelia
8) Uruapan

1----------1
225 km

Bijlage 4.2

N O R M A L E S C L I M A T O L O G I C A S

1951-1980

LATITUD 19-18
LONGITUD 099-40

TOLUCA, MEX. CCe
ALTITUD 2720 MSNM

OPS. SINOPTICO
ORG. DGEIES-SMN

P A R A M E T R O S	AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
-----TEMPERATURAS-----														
MAXIMA EXTREMA	28	24.5	25.0	27.4	28.8	28.4	26.0	25.0	23.0	23.0	25.0	23.0	22.4	28.8
-FECHA (DIA/AÑO)		11/80	19/80	11/80	VS/78	07/78	VS/VS	28/80	28/78	VS/VS	VS/79	09/79	16/78	VS/04/78
PROMEDIO DE MAXIMA	28	17.0	18.1	20.4	21.3	21.1	19.5	18.0	18.3	18.1	18.3	17.6	16.9	18.7
MEDIA	28	9.4	10.5	12.7	14.1	14.4	14.0	13.0	13.1	13.0	12.1	10.9	9.6	12.2
PROMEDIO DE MINIMA	28	1.8	2.8	4.7	6.7	7.9	9.1	8.5	8.5	8.2	5.9	3.8	2.3	5.9
MINIMA EXTREMA	28	-7.3	-7.0	-4.0	-5.0	-.5	.5	.5	2.3	-3.5	-8.2	-7.5	-10.0	-10.0
-FECHA (DIA/AÑO)		12/79	26/76	VS/VS	08/73	02/78	15/79	09/79	28/78	30/79	21/69	27/74	28/75	28/12/75
MINIMA A LA INTEMPERIE	27	-13.0	-8.9	-7.3	-5.0	-5.0	-2.4	.0	.5	-5.5	-7.0	-12.3	-13.0	-13.0
- FECHA (DIA/AÑO)		13/56	09/68	11/78	12/70	18/55	09/80	09/79	28/78	30/79	VS/52	18/70	28/75	VS/VS7VS
OSCILACION	28	15.2	15.3	15.7	14.6	13.2	10.4	9.5	9.8	9.9	12.4	14.1	14.6	12.9
TOTAL HORAS DE INSOLACION	27	199.1	205.5	211.7	181.7	185.6	152.0	152.6	158.1	134.1	170.2	190.2	185.5	2126.3
----- HUMEDAD --------														
TEMPERATURA BULBO HUMEDO	28	5.2	5.7	7.0	8.6	9.9	10.9	10.5	10.6	10.5	9.2	7.3	5.9	8.4
HUMEDAD RELATIVA MEDIA	28	60	56	53	55	63	73	76	75	76	71	66	65	66
EVAPORACION	9	105.2	133.2	199.0	173.5	171.2	125.3	113.8	127.2	109.0	109.1	97.4	92.2	1556.1
TENSION MEDIA DEL VAPOR	28	7.0	7.0	7.3	8.4	10.0	11.5	11.5	11.5	11.5	10.1	8.6	7.7	9.3
----- PRECIPITACION----														
MEDIA	28	9.7	5.5	12.0	29.4	66.7	132.3	151.0	144.9	113.1	62.6	19.6	6.1	752.9
MAXIMA	28	93.1	33.2	61.5	91.7	120.2	225.8	196.4	284.8	176.7	221.0	66.9	33.2	284.8
-FECHA (AÑO)		58	54	53	62	54	67	73	78	78	76	56	58	08/78
MAXIMA DEL MES EN 24 HRS.	28	30.1	10.7	50.0	59.2	33.7	50.6	58.0	42.0	68.8	110.6	31.5	13.0	110.6
-FECHA (DIA/AÑO)		19/58	21/65	30/53	14/62	15/79	24/60	11/60	22/54	09/78	10/76	24/56	03/51	10/10/76
MAXIMA EN 1 HORA	19	15.0	8.0	15.0	13.0	20.8	40.0	32.5	22.5	22.8	33.0	11.6	7.0	40.0
-FECHA (DIA/AÑO)		21/61	27/67	10/66	13/62	25/80	24/60	29/78	25/60	24/70	12/55	19/74	17/62	24/06/60
MINIMA	28	.2	.6	.2	.2	23.5	64.4	96.9	15.0	52.4	3.0	.7	.3	.2
-FECHA (AÑO)		65	53	57	70	69	63	80	79	73	52	69	75	VS/VS
----- PRESION -----														
MEDIA EN LA ESTACION	18	740.6	740.3	740.5	741.0	741.1	741.0	741.6	741.7	741.1	742.0	741.4	741.2	741.1
-------VISIBILIDAD-------														
DOMINANTE	27	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
FRECUENCIA DE ELEMENTOS Y FENOMENOS ESPECIALES														
NUM. DIAS CON LLUVIA APPEC.	28	2.20	2.40	3.22	6.82	14.85	18.89	23.92	22.50	19.21	11.42	4.25	2.32	132.00
NUM. DIAS CON LLUVIA INAP.	28	1.44	1.29	1.70	3.10	2.35	1.71	1.07	1.10	1.14	1.50	2.21	1.78	20.39
NUM. DIAS DESPEJADOS	28	18.92	18.03	19.70	14.53	8.85	3.42	1.25	.92	1.67	7.82	13.28	15.17	123.56
NUM. DIAS MEDIO NUBLADOS	28	8.70	7.48	8.07	11.39	13.25	8.64	9.64	11.64	10.50	11.85	12.32	10.42	123.90
NUM. DIAS NUBLADO/CERRADO	28	3.37	2.70	3.22	4.07	8.78	17.89	20.07	18.39	17.82	11.28	4.39	5.39	117.37
NUM. DIAS CON ROCIO	6	2.77	1.37	1.62	1.39	2.57	3.39	2.75	3.10	3.21	3.17	2.60	2.46	30.40
NUM. DIAS CON GRANIZO	28	.07	.11	.29	.28	.46	.60	.25	.39	.46	.46	.10	.10	3.57
NUM. DIAS CON HELADA	28	23.77	19.03	11.11	2.67	.78	.14	.03	.10	.67	4.07	13.03	20.32	95.72
NUM. DIAS CON TORM. ELEC.	28	.14	.37	.66	.82	2.42	2.42	1.35	3.35	1.92	1.07	.25	.10	14.87
NUM. DIAS CON NIEBLA	28	.88	.37	1.11	.28	1.21	3.10	3.67	3.28	3.46	3.21	2.07	1.21	23.85
NUM. DIAS CON NEVADA	28	.07	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.07

UNIDADES: TEMPERATURA (°C), HUMEDAD RELATIVA (%), EVAPORACION, PRECIPITACION (mm) y PRESION (hp).

Bijlage 4.2 (vervolg)

NORMALES CLIMATOLOGICAS

1971-1980

LATITUD 19-02 — UNIVERSIDAD DE PUEBLA, PUE. — OBS. SINOPTICO

LONGITUD 098-12 — ALTITUD 2162 MSNM — ORG DGETES-SMN

PARAMETROS	AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
-----TEMPERATURAS-----														
MAXIMA EXTREMA	10	26.8	26.8	29.2	31.0	31.2	28.2	27.0	33.2	25.6	27.2	32.4	26.0	33.4
-FECHA (DIA/AÑO)		25/71	27/72	10/80	21/73	19/71	05/73	31/73	01/79	12/77	22/79	19/79	12/71	19/11/79
PROMEDIO DE MAXIMA	10	21.3	22.3	24.9	25.7	25.8	23.4	22.7	22.9	22.5	22.3	22.1	21.1	23.3
MEDIA	10	14.3	15.5	16.0	18.8	19.3	18.1	17.3	17.3	17.1	16.9	15.5	14.3	16.9
PROMEDIO DE MINIMA	10	7.1	8.0	10.3	11.9	13.1	13.0	12.2	12.0	12.0	10.7	9.0	7.3	10.6
MINIMA EXTREMA	10	1.4	-1.0	2.6	5.2	7.6	7.4	7.5	6.7	4.1	5.0	1.7	6	-1.0
-FECHA (DIA/AÑO)		04/79	05/76	18/78	06/77	04/77	25/77	05/76	23/77	25/75	09/74	29/74	22/77	05/02/76
MINIMA A LA INTEMPERIE	10	2.4	-3.4	-1.3	1.4	4.7	6.0	4.3	4.8	2.4	1.0	-1.5	-2.6	-3.4
-FECHA (DIA/AÑO)		30/73	24/76	05/74	12/71	04/77	02/77	14/74	25/77	25/75	21/75	27/71	22/77	24/02/76
OSCILACION	10	14.2	14.3	14.6	13.8	12.7	10.4	10.5	10.9	10.5	12.1	13.1	13.8	12.4
TOTAL HORAS INSOLACION	10	242.3	230.7	244.4	234.9	205.3	174.7	177.2	190.9	173.2	209.2	215.8	232.6	2536.2
----- HUMEDAD --------														
TEMPERA BULBO HUMEDO	10	9.1	9.6	11.5	12.0	13.2	13.4	13.1	13.3	13.4	12.7	11.4	9.7	11.9
HUMEDAD RELATIVA MEDIA	10	53	50	47	48	52	60	62	62	65	62	60	56	56
EVAPORACION	10	126.5	125.2	196.4	188.9	190.4	132.6	131.9	128.9	116.0	131.1	113.5	115.2	1686.6
TENCION MEDIA DEL VAPOR	10	8.6	8.8	9.7	10.2	11.6	12.6	12.5	12.7	13.2	12.3	11.1	9.4	11.1
----- PRECIPITACION----														
MEDIA	10	7.1	4.5	6.7	19.7	66.8	159.5	152.3	110.6	148.0	69.3	13.9	2.8	761.7
MAXIMA	10	49.5	16.2	29.8	26.8	120.1	339.2	237.6	218.2	213.5	139.8	32.9	9.9	339.2
-FECHA (AÑO)		80	76	76	72	77	72	73	80	72	74	80	71	06/72
MAXIMA DEL MES EN 24 HRS.	10	19.1	13.9	14.7	15.1	40.0	52.3	41.6	63.6	47.5	30.8	18.5	9.8	63.6
-FECHA (DIA/AÑO)		26/80	01/76	16/78	06/71	25/75	12/72	17/75	22/71	16/72	01/75	30/72	02/71	22/06/71
MAXIMA EN 1 HORA	8	5.5	5.3	4.3	14.0	29.5	40.7	32.5	28.0	37.6	27.9	13.1	9.8	43.7
-FECHA (DIA/AÑO)		23/80	27/73	14/72	06/71	23/72	12/72	13/73	08/73	16/72	01/75	01/76	02/71	12/06/72
MINIMA	10	1.8	.7	1.7	7.7	24.6	47.9	47.8	39.6	61.0	9.6	1.9	3	3
-FECHA (AÑO)		75	72	77	78	78	79	77	74	76	79	74	73	12/78
----VISIBILIDAD----														
DOMINANTE	10	5	5	6	5	6	6	6	6	6	6	2	5	6

FRECUENCIA DE ELEMENTOS Y FENOMENOS ESPECIALES														
NUM. DIAS CON LLUVIA APREC.	10	1.0	1.2	2.1	6.0	11.1	16.1	16.1	15.3	16.8	8.4	2.1	1.0	97.2
NUM. DIAS CON LLUVIA INAP.	10	10	.10	.55	1.12	2.50	1.00	2.20	1.30	1.33	.60	.77	.50	12.37
NUM. DIAS DESPEJADOS	10	21.40	21.80	22.22	14.88	7.60	4.10	2.30	2.50	2.33	10.20	14.22	18.30	142.95
NUM. DIAS MEDIO NUBLADOS	10	7.70	5.00	7.77	13.22	19.10	14.90	19.10	21.20	16.96	17.10	13.50	11.30	165.97
NUM. DIAS NUBLADO/CERRADO	10	1.90	1.50	.38	1.55	3.60	10.00	9.83	6.50	9.55	3.70	2.77	1.70	54.25
NUM. DIAS CON ROCIO	2	4.70	3.50	1.55	2.00	2.00	4.40	7.60	7.60	9.22	9.40	6.00	6.55	64.47
NUM. DIAS CON GRANIZO	10	.00	.20	.22	.44	1.10	.50	.80	.30	1.00	.20	.00	.10	4.86
NUM. DIAS CON HELADA	10	5.80	4.20	.66	.22	.00	.10	.00	.10	.11	.60	2.66	2.50	16.55
NUM. DIAS CON TORM. ELEC	10	.20	.20	.44	1.33	2.60	2.50	2.90	2.00	4.88	1.50	.44	.20	17.59
NUM. DIAS CON NIEBLA	10	13.40	11.50	6.00	.77	.00	1.20	.90	.20	.55	1.60	4.55	7.50	47.17
NUM. DIAS CON NEVADA	9	2.50	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.11	.00	.00	2.61

UNIDADES: TEMPERATURA (°C), HUMEDAD RELATIVA (%), EVAPORACION, PRECIPITACION (mm) y PRESION (hPa)

Bijlage 4.2 (vervolg)

N O R M A L E S C L I M A T O L O G I C A S

1951-1980

LATITUD 19-36 — ZITACUARO, ZITACUARO, MICH. — EST. CLIMATOLOGICA

LONGITUD 100-22 — ALTITUD 1981 MSNM — DRG. SGAO-SMN

P A R A M E T R O S	AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
-----TEMPERATURAS-----														
MAXIMA EXTREMA	20	27.2	30.6	31.6	32.2	32.7	30.9	26.0	26.2	25.8	30.0	30.0	29.0	32.7
-FECHA (DIA/AÑO)		29/60	26/63	08/61	10/53	22/53	10/57	04/55	31/63	VS/VS	17/79	25/60	01/79	29/04/75
PROMEDIO DE MAXIMA	20	21.3	23.1	25.5	27.7	27.8	24.1	22.0	22.2	21.9	22.4	22.4	21.5	23.5
MEDIA	20	15.0	16.1	18.2	20.2	20.8	19.1	17.6	17.6	17.3	17.0	16.3	15.3	17.5
PROMEDIO DE MINIMA	20	8.7	9.1	10.9	12.7	13.9	14.1	13.2	13.0	12.8	11.6	10.3	9.1	11.6
MINIMA EXTREMA	20	2.0	3.2	6.0	7.8	9.2	10.6	10.2	11.0	3.0	3.0	3.4	3.0	2.0
-FECHA (DIA/AÑO)		12/56	08/68	VS/66	01/51	21/51	02/56	22/56	VS/VS	VS/79	02/79	14/63	29/79	12/01/56
OSCILACION	20	12.6	14.0	14.6	15.0	13.9	13.0	8.8	9.2	9.1	10.8	12.1	12.4	11.9
--------- HUMEDAD ----------														
EVAPORACION	19	95.7	116.0	157.5	172.9	145.8	92.2	72.8	69.5	63.0	79.5	97.3	82.8	1245.0
----- PRECIPITACION----														
MEDIA	20	24.0	6.4	6.2	13.9	46.0	175.8	189.8	166.5	158.6	77.7	17.6	9.0	891.5
MAXIMA	20	150.5	36.8	24.1	132.1	119.9	268.5	264.1	227.2	249.9	163.1	95.0	38.4	268.5
-FECHA (AÑO)		58	68	66	59	66	67	53	62	62	58	56	64	06/67
MAXIMA DEL MES EN 24 HRS.	20	53.7	15.7	18.7	37.5	46.5	51.0	41.5	55.5	72.2	48.2	29.2	19.5	72.2
-FECHA (DIA/AÑO)		01/59	18/68	05/68	13/59	26/66	24/62	10/56	16/69	10/51	17/55	VS/VS	12/59	10/09/51
MINIMA	20	.7	1.0	.7	.5	2.4	40.4	107.9	83.9	58.3	1.0	.7	1.0	.5
-FECHA (AÑO)		55	57	61	61	70	60	65	53	59	52	VS	65	01/61

FRECUENCIA DE ELEMENTOS Y FENOMENOS ESPECIALES														

NUM. DIAS CON LLUVIAS APREC	20	2.10	1.21	1.30	2.25	7.60	20.80	26.20	26.40	20.61	11.71	3.42	2.11	125.71
NUM. DIAS CON LLUVIAS INAP.	20	.15	.36	.65	1.45	2.25	1.45	.90	1.35	1.80	1.47	1.33	.76	13.92
NUM. DIAS DESPEJADOS.	20	20.21	20.36	20.70	16.90	10.30	2.15	.45	.50	3.19	8.23	15.71	13.94	122.64
NUM. DIAS MEDIO NUBLADOS.	20	5.42	3.15	4.05	4.30	6.95	2.45	1.20	1.25	2.09	5.61	5.33	9.41	51.21
NUM. DIAS NUBLADO/CERRADO.	20	5.36	4.73	6.25	8.80	13.75	25.40	29.35	29.25	24.71	17.14	8.95	7.64	181.23
NUM. DIAS CON ROCIO.	20	2.47	1.21	.10	.20	.85	13.65	21.25	21.10	20.23	14.19	10.19	4.64	110.08
NUM. DIAS CON GRANIZO.	20	.10	.05	.05	.05	.80	.30	.40	.40	.00	.00	.38	.05	2.58
NUM. DIAS CON HELADAS.	20	4.10	2.10	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.52	1.47	2.00	10.19
NUM. DIAS CON TEMP. ELEC.	20	.00	.00	.20	.20	1.40	1.50	2.25	2.40	.85	.71	.38	.05	9.94
NUM. DIAS CON NIEBLA	20	.05	.05	.00	.00	.15	.65	.75	.70	1.15	.23	.33	.00	4.35
NUM. DIAS CON NEVADA.	20	.15	.10	.05	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.30

UNIDADES: TEMPERATURA (°C), HUMEDAD RELATIVA (%), EVAPORACION, PRECIPITACION (mm) y PRESION (hPa)

Bijlage 4.2 (vervolg)

N O R M A L E S C L I M A T O L O G I C A S

1951-1980

LATITUD 20-41 — IRAPUATO, IRAPUATO, GTO — EST. CLIMATOLOGICA

LONGITUD 101-21 — ALTITUD 1724 MSNM — ORG. SMN-SARH

P A R A M E T R O S	AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
-----TEMPERATURAS-----														
MAXIMA EXTREMA	27	35.5	34.6	38.8	39.9	36.8	38.0	35.0	33.0	39.1	33.0	34.0	37.6	39.9
-FECHA (DIA/AÑO)		23/66	28/55	VS/66	24/73	VS/VS	02/65	20/67	VS/66	30/70	08/57	12/65	16/62	24/04/73
PROMEDIO DE MAXIMA	27	26.1	27.8	30.2	31.4	32.0	30.3	28.2	28.0	27.7	27.3	27.3	25.7	28.5
MEDIA	27	16.9	18.3	20.8	22.7	24.0	23.5	21.9	21.8	21.5	20.4	18.8	17.2	20.7
PROMEDIO DE MINIMA	27	7.7	8.8	11.4	14.1	16.0	16.8	15.7	15.7	15.4	13.1	10.4	8.7	12.8
MINIMA EXTREMA	27	-.6	-2.5	1.1	6.1	10.0	10.8	6.0	7.5	4.8	1.0	-.5	-1.5	-2.5
-FECHA (DIA/AÑO)		24/55	24/76	VS/72	05/60	06/74	17/65	25/69	20/70	26/75	19/73	26/74	22/54	24/02/76
OSCILACION	27	18.4	19.0	18.3	17.3	16.0	13.5	12.5	12.3	12.3	14.7	16.9	17.0	15.7
-----PRECIPITACION-----														
MEDIA	27	9.7	3.9	10.0	13.9	33.2	127.0	167.6	159.5	136.0	42.6	13.4	5.9	722.7
MAXIMA	27	67.6	19.0	97.9	98.4	80.3	244.4	433.5	287.7	278.2	134.0	81.0	43.0	433.5
-FECHA (AÑO)		58	78	63	59	56	71	76	60	71	67	53	63	07/76
MAXIMA DEL MES EN 24 HRS.	27	23.3	11.8	54.0	42.4	51.5	68.5	69.0	71.8	96.7	46.0	56.6	40.0	96.7
-FECHA (DIA/AÑO)		VS/VS	17/68	29/63	05/73	26/74	19/64	04/76	15/67	24/71	05/67	01/53	15/63	24/09/71
MINIMA	27	.4	.1	1.2	.7	2.2	2.2	59.3	42.2	21.0	.8	.1	.2	.1
-FECHA (AÑO)		72	VS	64	71	69	60	57	72	66	75	57	69	VS/VS
FRECUENCIA DE ELEMENTOS Y FENOMENOS ESPECIALES														
NUM. DIAS CON LLUVIA APREC.	27	2.03	1.14	1.35	1.81	5.17	11.67	15.65	15.17	11.03	5.70	1.59	2.37	74.68
NUM. DIAS CON LLUVIA INAP.	27	.50	.78	.92	1.81	2.42	2.00	3.50	2.14	1.86	1.55	.77	.85	19.12
NUM. DIAS DESPEJADOS	27	19.28	17.75	18.82	16.40	12.75	8.39	7.73	9.89	10.00	16.03	16.81	16.29	170.14
NUM. DIAS MEDIO NUBLADOS	27	7.64	7.46	8.50	9.11	11.75	12.39	13.57	13.67	12.07	8.66	8.44	7.66	120.92
NUM. DIAS NUBLADO/CERRADO	27	4.07	3.03	3.64	4.44	6.50	9.21	9.69	7.42	7.92	6.25	4.74	7.03	73.94
NUM. DIAS CON ROCIO	27	.71	.03	.00	.00	.00	.85	.00	.00	.00	.00	.44	.03	2.03
NUM. DIAS CON GRANIZO	27	.07	.00	.14	.11	.35	.21	.26	.17	.14	.11	.03	.07	1.66
NUM. DIAS CON HELADA	27	4.62	1.57	.29	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.59	1.14	3.29	11.50
NUM. DIAS CON TORM. ELEC.	27	.07	.10	.21	.22	.89	1.42	1.34	1.78	.86	.51	.14	.11	7.67
NUM. DIAS CON NIEBLA	27	.71	.10	.03	.11	.07	.03	.11	.75	.22	.37	.44	.37	3.31
NUM. DIAS CON NEVADA	27	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

UNIDADES: TEMPERATURA (°C), HUMEDAD RELATIVA (%), EVAPORACION, PRECIPITACION (mm) y PRESION (hPa).

Bijlage 4.2 (vervolg)

N O R M A L E S C L I M A T O L O G I C A S

1951-1980

LATITUD 19-25 — URUAPAN, URUAPAN, MICH. — EST. CLIMATOLOGICA

LONGITUD 102-04 — ALTITUD 1634 MSNM — ORG. SGAO-SMN

P A R A M E T R O S	AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
-----TEMPERATURAS-----														
MAXIMA EXTREMA	8	28.5	28.5	31.0	31.0	31.5	31.0	29.0	28.0	28.5	29.5	34.5	34.0	34.5
-FECHA (DIA/AÑO)		17/56	16/53	23/54	VS/VS	VS/VS	VS/VS	31/60	VS/VS	VS/53	01/53	30/53	09/58	30/11/59
PROMEDIO DE MAXIMA	8	24.0	25.3	27.3	28.7	28.8	26.1	24.5	24.9	24.5	24.7	24.7	23.6	25.6
MEDIA	8	15.2	16.1	17.5	19.2	20.1	20.0	19.2	19.2	18.7	18.2	17.1	15.6	18.0
PROMEDIO DE MINIMA	8	6.5	7.0	7.8	9.8	11.5	14.0	14.0	13.5	13.0	11.7	9.6	7.7	10.5
MINIMA EXTREMA	8	1.0	2.0	2.5	3.5	7.0	9.5	9.0	9.0	7.5	4.0	3.0	-.5	-.5
-FECHA (DIA/AÑO)		VS/VS	23/55	03/57	04/57	VS/60	30/59	VS/VS	23/53	23/53	22/52	VS/53	06/60	06/12/60
OSCILACION	8	17.5	18.3	19.5	19.9	17.3	12.1	10.5	11.4	11.5	13.0	15.1	15.9	15.1
------ HUMEDAD ---------														
EVAPORACION	13	64.4	84.3	108.2	119.4	123.5	102.1	94.3	97.5	81.0	80.4	63.7	58.5	1077.3
----- PRECIPITACION----														
MEDIA	26	40.8	11.6	3.2	16.7	41.0	284.0	379.0	359.4	391.1	162.0	44.9	14.5	1763.2
MAXIMA	26	379.0	67.5	31.0	181.5	207.6	521.0	615.0	581.5	633.0	393.4	188.5	51.0	633.0
-FECHA (AÑO)		67	65	69	73	56	59	73	70	55	55	76	63	69/55
MAXIMA DEL MES EN 24 HRS.	26	140.0	31.0	31.0	150.0	54.5	123.0	155.0	88.0	144.0	172.5	93.0	47.5	172.5
-FECHA (DIA/AÑO)		11/17	15/65	17/69	05/73	31/56	14/74	23/72	VS/VS	09/58	08/76	18/76	15/63	09/10/76
MINIMA	26	.7	.1	1.0	1.0	.5	82.8	234.0	225.0	152.2	.5	.5	2.0	.1
-FECHA (AÑO)		54	60	74	VS	80	60	68	60	53	79	VS	VS	82/60

FRECUENCIA DE ELEMENTOS Y FENOMENOS ESPECIALES														
NUM. DIAS CON LLUVIAS APREC	26	2.24	1.53	.80	1.34	4.48	16.66	23.96	22.77	22.73	13.96	4.44	2.12	117.03
NUM. DIAS CON LLUVIAS INAP.	26	2.15	1.76	1.34	1.15	1.34	2.48	3.14	2.81	2.42	3.96	3.07	2.25	28.37
NUM. DIAS DESPEJADOS.	26	10.76	13.03	16.73	14.76	12.92	2.85	1.00	1.11	1.50	5.96	8.41	10.75	99.81
NUM. DIAS MEDIO NUBLADOS	26	6.61	5.46	7.61	7.30	6.64	4.81	3.22	4.11	3.39	5.22	7.70	8.16	70.14
NUM. DIAS NUBLADO/CERRADO.	26	13.61	9.76	6.85	8.07	11.44	22.33	26.77	25.77	25.19	19.81	13.81	12.03	195.49
NUM. DIAS CON ROCIO.	26	24.38	21.00	23.69	20.96	19.80	20.22	22.00	20.22	19.11	22.37	20.13	22.00	255.93
NUM. DIAS CON GRANIZO.	26	.03	.23	.03	.03	.16	.40	.70	.70	.34	.48	.14	.04	3.22
NUM. DIAS CON HELADAS.	26	1.38	1.03	.19	.03	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.14	.67	3.64
NUM. DIAS CON TEMP. ELEC.	26	.23	.34	.19	.46	1.03	4.81	6.33	6.11	4.76	2.96	.70	.25	28.22
NUM. DIAS CON NIEBLA.	26	.19	.42	.23	.42	.28	.74	.70	.83	1.65	1.45	.42		7.88
NUM. DIAS CON TEMPORAL.	26	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

UNIDADES TEMPERATURA (°C), HUMEDAD RELATIVA (%), EVAPORACION, PRECIPITACION (mm) y PRESION (hPa).

Bijlage 4.2 (vervolg)

NORMALES CLIMATOLOGICAS
1951-1980

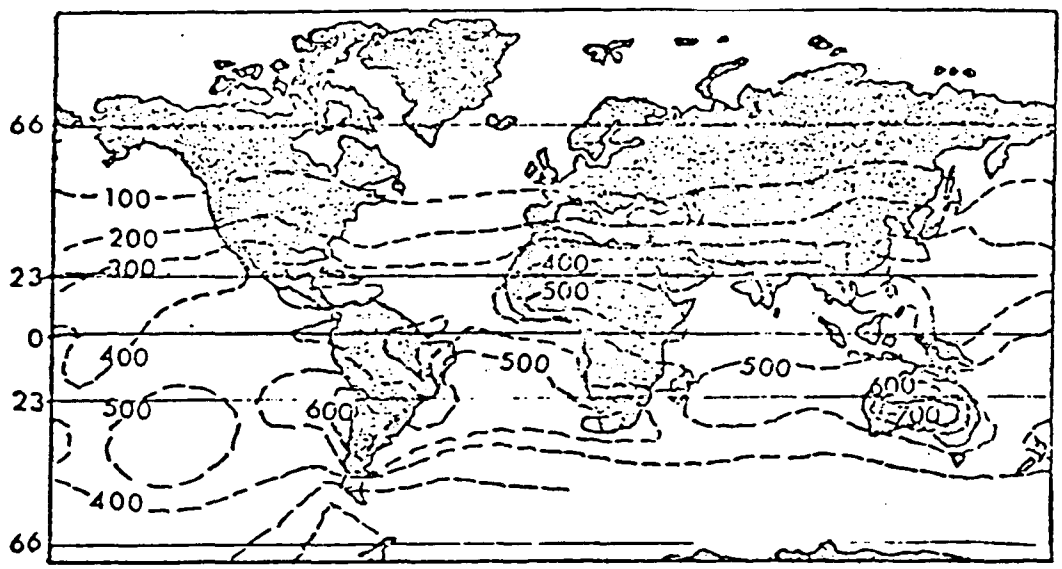
LATITUD 24-48
LONGITUD 107-24

CULIACAN, SIN.
ALTITUD 84 MSNM

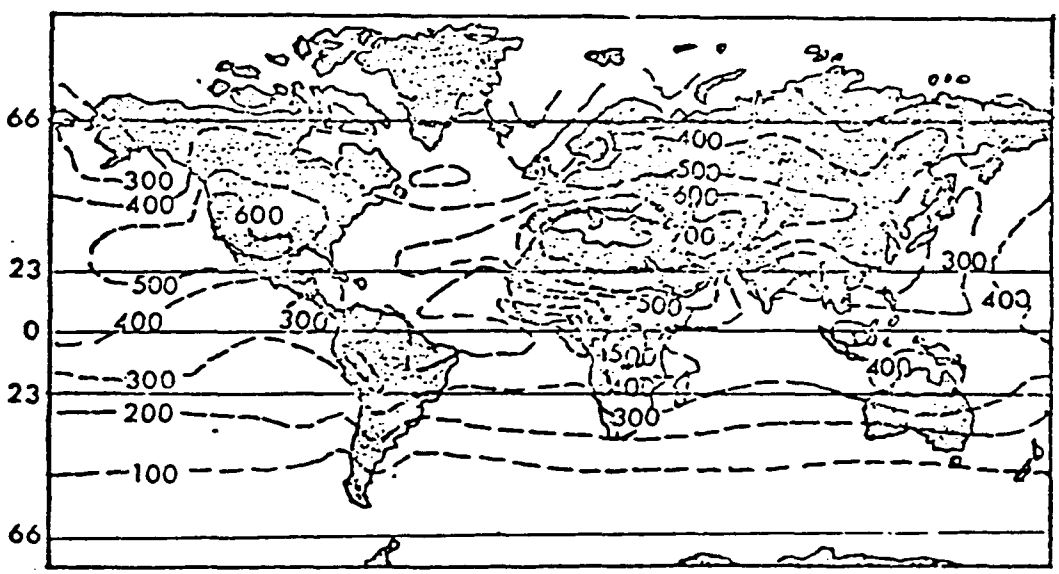
OBS. SINOPTICO
ORG. DGEIES-SMN

PARAMETROS	AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
-----TEMPERATURAS-----														
MAXIMA EXTREMA	28	35.1	37.1	37.9	40.4	41.4	43.0	41.7	43.0	40.7	39.4	39.2	35.1	43.0
-FECHA (DIA/AÑO)		31/63	29/52	27/53	19/64	14/58	23/73	03/69	22/73	19/60	VS/VS	12/67	10/52	VS/VS/73
PROMEDIO DE MAXIMA	28	27.7	29.3	31.1	33.5	35.3	36.1	35.9	35.3	35.0	34.4	31.8	28.6	32.8
MEDIA	28	19.9	20.6	21.9	24.6	27.3	29.6	29.7	29.1	29.0	27.7	24.0	20.7	25.3
PROMEDIO DE MINIMA	28	12.4	12.2	13.3	15.8	18.8	23.6	24.2	23.7	23.8	21.3	16.3	13.4	18.2
MINIMA EXTREMA	28	3.8	1.6	5.4	10.0	12.5	15.8	20.0	19.0	19.0	14.1	6.6	3.8	1.6
-FECHA (DIA/AÑO)		23/55	04/56	03/71	08/75	01/75	05/53	VS/VS	13/65	29/63	31/69	23/57	24/53	04/02/56
MINIMA A LA INTEMPERIE	26	1.6	.0	3.1	7.7	9.7	13.7	18.5	17.0	17.0	10.1	4.1	1.6	.0
(DIA/AÑO)		07/71	04/56	03/71	04/73	01/70	05/53	18/64	13/65	28/70	01/68	27/66	24/53	04/02/56
OSCILACION	28	15.3	17.1	17.8	17.7	16.5	12.5	11.7	11.6	11.2	13.1	15.5	15.2	14.6
TOTAL HORAS DE INSOLACION	26	196.4	201.6	236.2	225.7	262.1	229.4	198.8	199.2	200.2	231.9	224.6	193.8	2599.9
----- HUMEDAD --------														
TEMPERATURA BULBO HUMEDO	25	15.8	15.8	16.4	18.3	20.6	23.8	25.2	25.4	25.4	23.4	19.2	16.5	20.5
HUMEDAD RELATIVA MEDIA	28	68	63	59	56	57	62	70	74	74	70	66	68	66
EVAPORACION	26	122.0	138.0	194.6	219.0	256.3	235.2	185.4	171.9	156.2	164.4	143.9	124.3	2111.2
TENSION MEDIA DEL VAPOR	25	15.4	14.8	15.0	16.7	19.2	24.7	28.3	29.7	29.5	25.4	19.2	16.3	21.2
----- PRECIPITACION----														
MEDIA	28	22.4	12.1	6.7	2.8	1.8	24.9	160.7	235.3	143.0	56.1	14.0	35.5	715.3
MAXIMA	28	132.2	98.4	71.0	33.3	44.7	138.3	375.0	600.5	311.7	233.4	111.6	241.8	600.5
-FECHA (AÑO)		60	73	58	59	72	76	70	66	53	71	74	63	08/66
MAXIMA DEL MES EN 24 HRS.	28	44.0	73.1	53.5	31.3	32.0	64.0	109.0	150.6	153.0	208.0	63.7	145.0	208.0
-FECHA (DIA/AÑO)		24/79	21/73	06/58	14/59	30/72	27/71	19/70	12/67	01/72	26/71	18/76	10/63	26/10/71
MINIMA	28	1.1	.8	.2	.5	4.0	.8	31.0	42.3	31.0	2.0	1.2	.2	.2
-FECHA (AÑO)		69	53	76	76	56	61	73	73	52	73	78	75	VS/VS
----- PRESION ----														
MEDIA EN LA ESTACION	18	1008.3	1008.1	1007.2	1006.1	1005.1	1004.6	1005.5	1005.4	1004.1	1005.8	1007.1	1008.3	1006.3
-----VISIBILIDAD-----														
DOMINANTE	28	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
FRECUENCIA DE ELEMENTOS Y FENOMENOS ESPECIALES														
NUM. DIAS CON LLUVIA APREC.	28	2.24	1.06	.74	.33	.11	1.81	12.71	14.71	9.32	3.85	1.21	2.29	50.38
NUM. DIAS CON LLUVIA INAP.	28	1.93	1.24	1.18	1.22	.70	4.44	7.60	6.25	5.00	2.40	1.46	2.81	36.23
NUM. DIAS DESPEJADOS	28	13.20	14.00	15.70	15.00	19.14	13.74	1.67	2.39	7.39	17.82	16.39	12.59	149.03
NUM. DIAS MEDIO NUBLADOS	28	9.13	8.00	10.44	9.29	8.29	10.40	15.96	16.57	12.85	8.64	9.25	10.18	129.00
NUM. DIAS NUBLADO/CERRADO	28	8.37	6.03	4.81	5.70	2.81	5.29	13.07	11.85	9.53	4.28	4.07	8.22	84.03
NUM. DIAS CON ROCIO	6	17.89	16.25	16.88	8.62	4.37	.50	.17	.34	2.64	14.07	16.92	17.96	116.61
NUM. DIAS CON GRANIZO	27	.00	.00	.03	.00	.00	.03	.00	.03	.00	.00	.00	.00	.09
NUM. DIAS CON HELADA	28	.10	.06	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.07	.23
NUM. DIAS CON TORM. ELEC.	27	.00	.00	.03	.03	.07	1.03	3.82	3.39	1.50	.71	.00	.07	10.65
NUM. DIAS CON NIEBLA	27	1.53	.71	.84	.73	1.15	.00	.03	.03	.53	.53	.35	2.00	8.43
NUM. DIAS CON NEVADA	27	.65	.72	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	1.37

Bijlage 4.3 Globale instraling op wereldniveau in januari en juli

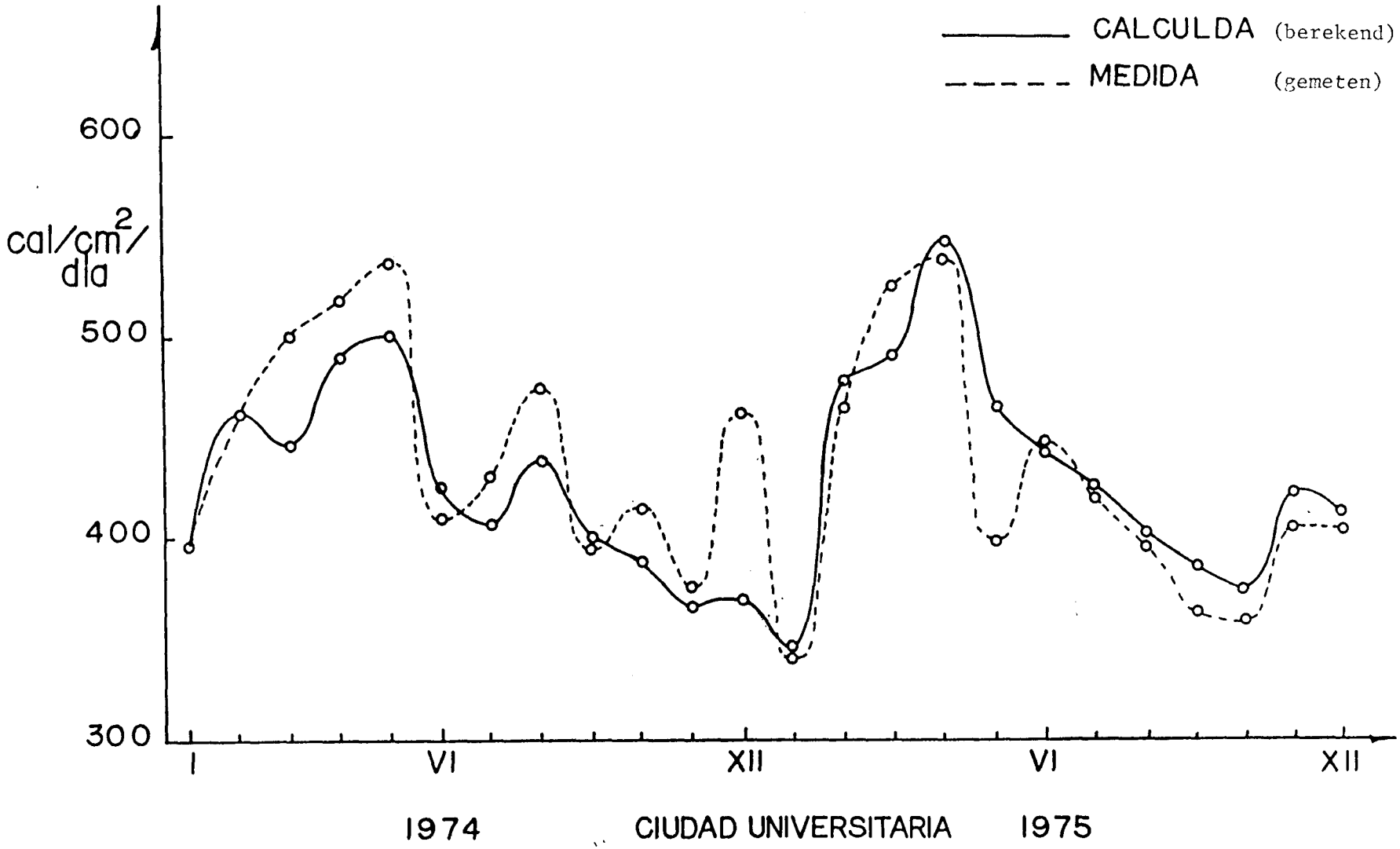


Isopleths of solar radiation (in gcal/cm^2 day:) JANUARY

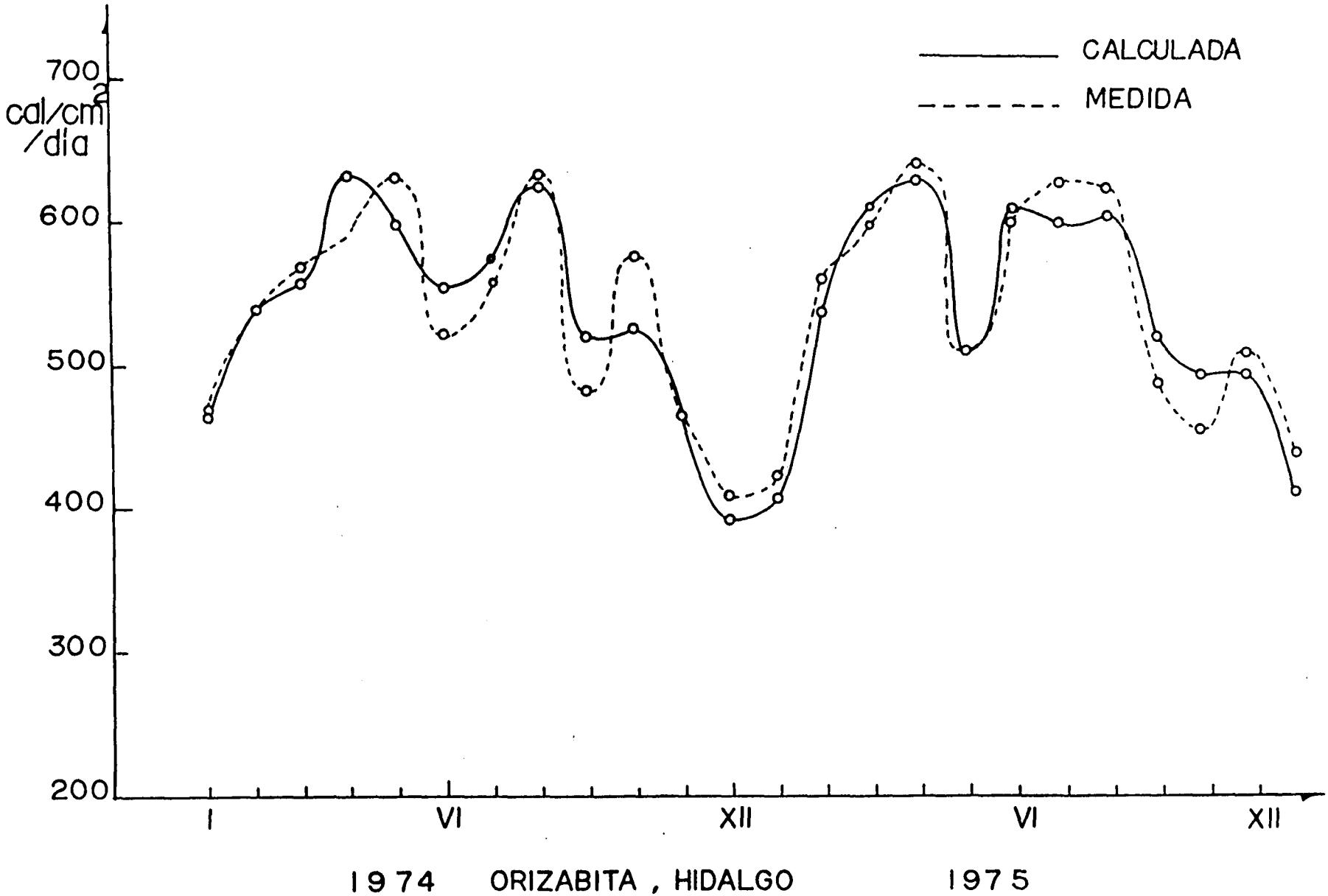


Isopleths of solar radiation (in gcal/cm^2 day:) JULY.
Black,J.N. 1956 Arch.Met. Geoph. Bioklim. B7, 165-189.
FIG.1. DISTRIBUTION OF SOLAR RADIATION.

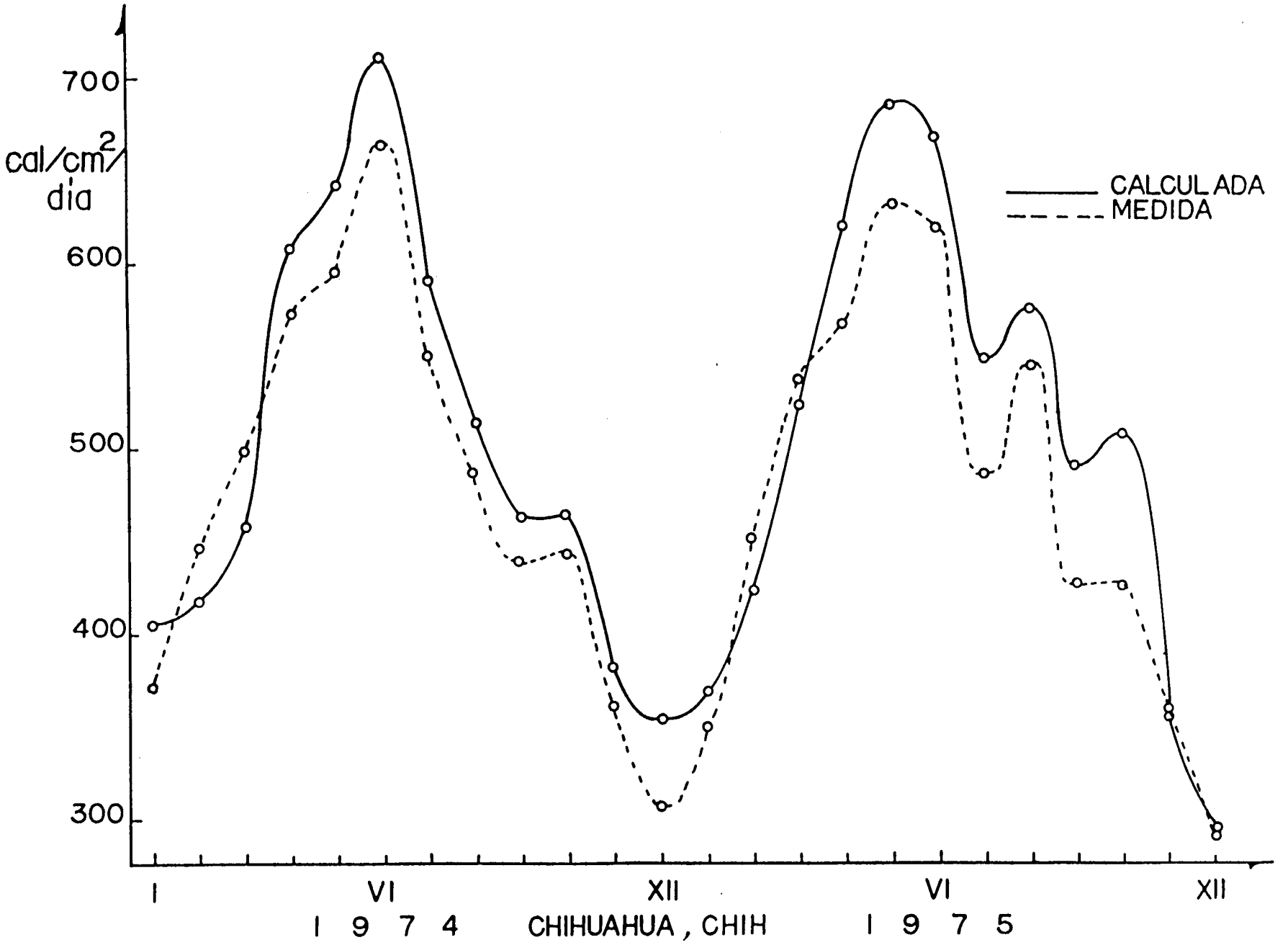
Bijlage 4.4 Globale instraling Mexico-stad



Bijlage 4.5 Globale instraling Orizabita



Bijlage 4.6 Globale instraling Chihuahua



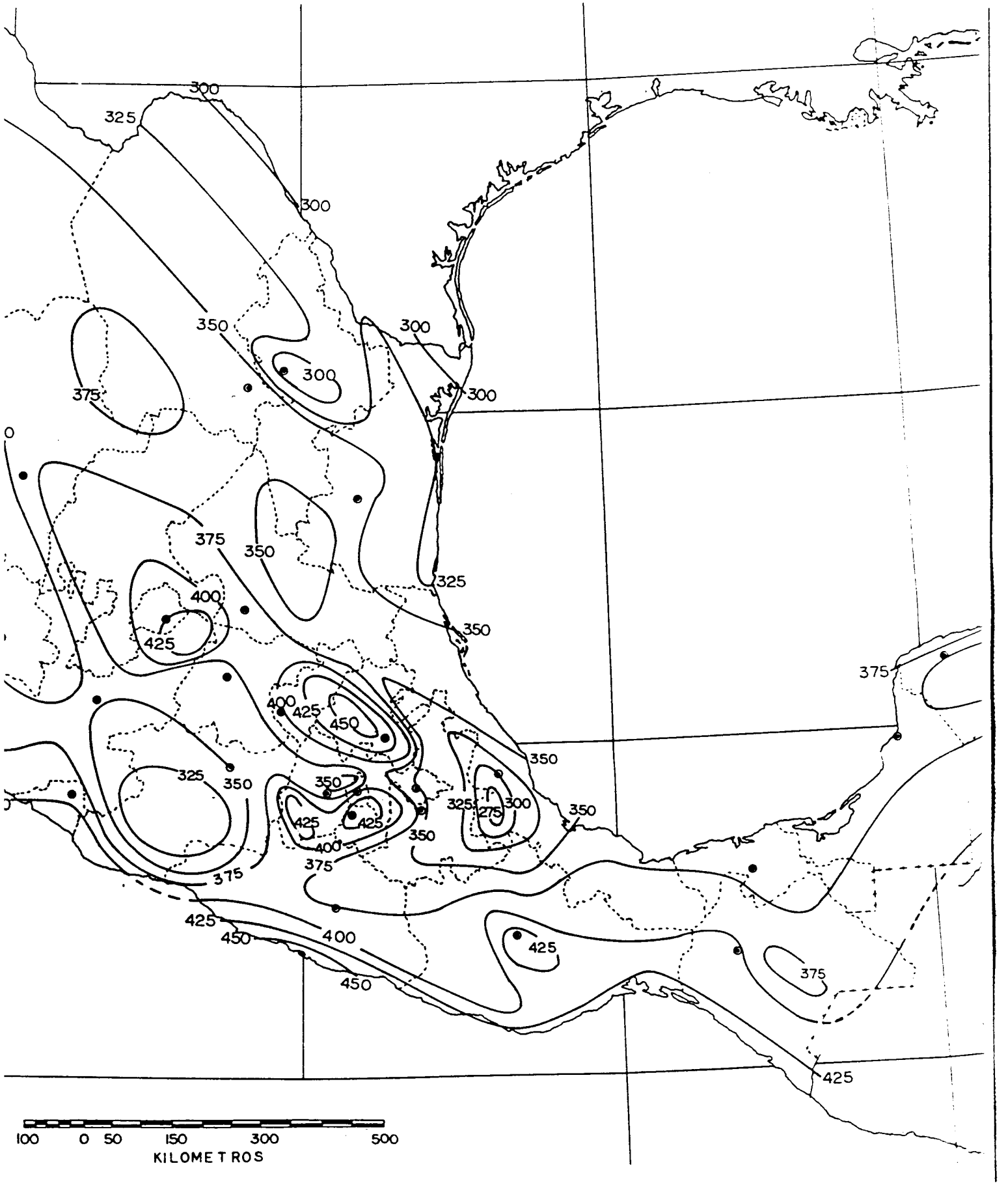
Bijlage 4.7

Value of some climatological keyfigures in the Netherlands in the year 1990 (De Bilt)

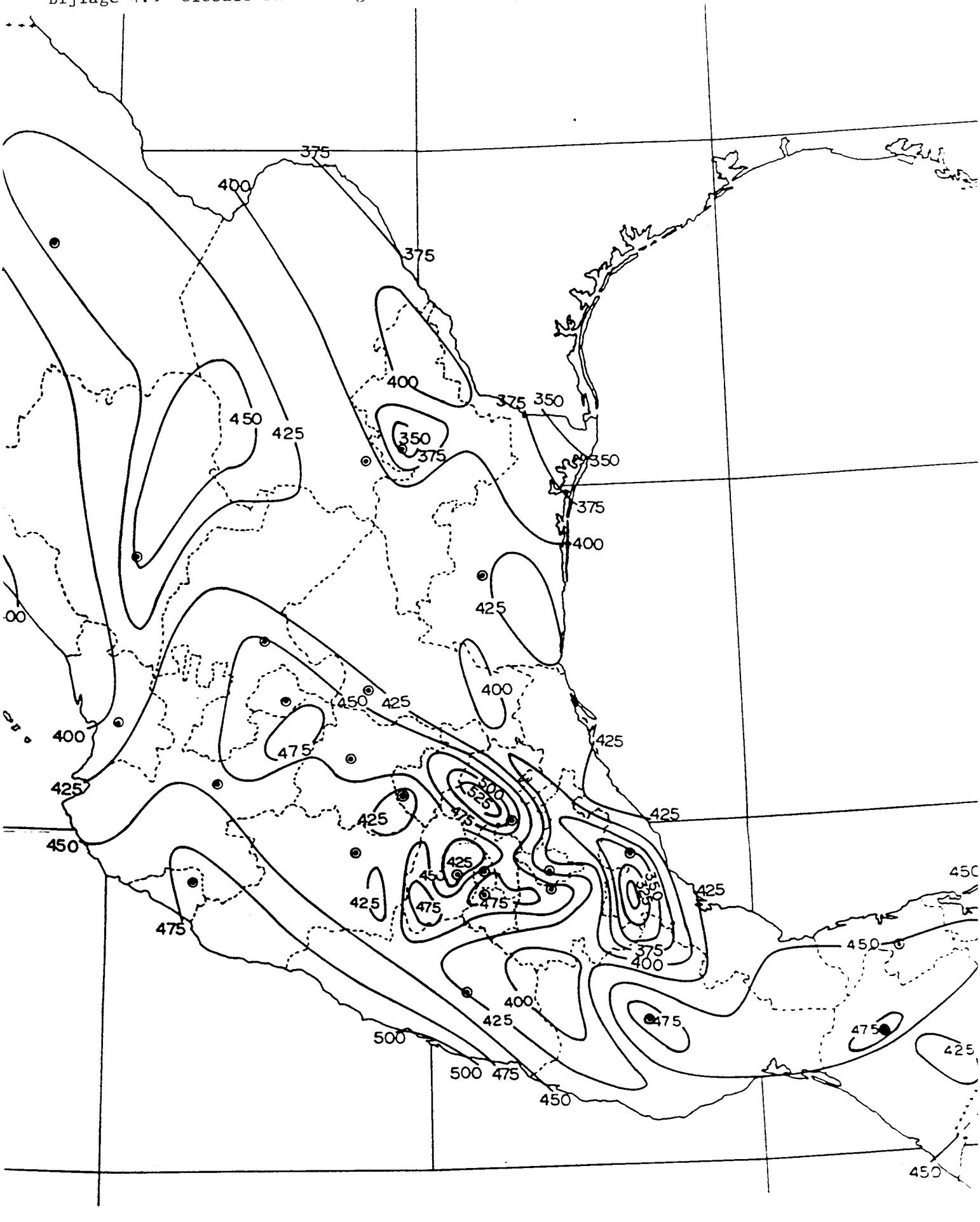
Month	Global radiation J/cm2		cal/cm2 day 2)	Relative humidity	Min. temp.	Max. temp.
Jan.	5296	(-1950)1)	56	86 (-3)	3,5(+4,2)	7,6(+3,2)
Febr.	13056	(+128)	110	78 (-8)	4,3(+5,0)	11,2(+5,8)
March	29398	(+4137)	194	76 (-5)	4,5(+3,4)	12,6(+3,8)
April	47145	(+8549)	306	72 (-6)	3,9(+0,6)	13,9(+1,4)
May	64260	(+11820)	403	69 (-6)	7,2(+0,2)	19,9(+3,0)
June	42971	(-12837)	443	78 (+2)	10,6(+0,8)	19,4(-0,6)
July	58223	(+7213)	392	72 (-7)	11,4(-0,4)	21,9(+0,8)
Aug.	48598	(+3418)	347	74 (-6)	12,4(+0,4)	24,3(+3,1)
Sept	25943	(-5644)	243	82 (-1)	9,0(-0,4)	17,2(-1,5)
Oct.	19525	(+634)	145	82 (-4)	8,0(+1,6)	16,3(+2,0)
Nov.	7148	(-1194)	66	90 (+2)	3,0(+0,1)	9,1(+0,4)
Dec.	4533	(-1093)	43	86 (-3)	1,6(+1,1)	6,3(+0,6)
Tot.	366096		230	79 (-4)	6,6(+1,4)	15,0(+1,9)

1) Between brackets the deviation of the normal (N). The normal is the average about many years.
2) The normal radiation per day (5296 + 1950 = 7246
7246 : 31 = 234 234 : 4,2 = 56)
Source: KNMI (De Bilt)

Bijlage 4.8 Globale instraling in Cal/cm2/dag Mexico in de maand januari



Bijlage 4.9 Globale instraling in Cal/cm2/dag Mexico in de maand februari



Bijlage 4.10

The productivity of labour, fuel and durable production means by tomatoes from heavy heated glasshouses in the Netherlands

	1954	1958	1963	1969	1975	1982
Yields per 1000 m2 greenhouse						
- Kg harvest before June	1850	3500	5300	6100	7500	8500
- Kg harvested after June	5850	6000	5000	6900	7500	20500
- Kilogramme total	7700	9500	10300	13000	15000	29000
Used production means per 1000 m2 greenhouse						
- Oil 3,500 sec in ton's	35	44	57	63	65	38
- Capital (dpm 2)) in F.1000,-	28	34	38	42	50	66
- Labour in hours	1170	1030	800	650	650	720
Productivity per:						
- Ton oil	2201)	216	181	206	231	763
- F.1000,00 capital	275	280	271	310	300	439
- one hour labour	6,6	9,2	12,6	20,0	23,1	40,3
Costs per kg tomatoes in Dutch cents						
- fuel costs	0,44	0,35	0,36	0,39	0,24	0,54
- dpm costs	0,37	0,36	0,36	0,32	0,33	0,44
- labour costs	0,21	0,20	0,21	0,28	0,38	0,53
- Total fuel, dpm and labour	1,02	0,91	0,93	0,89	0,95	1,51

1) 7700 : 35 = 220
2) dpm = durabele production means (capital invested in fixed resources)
Source: LEI (The Hague)

Bijlage 5.1 Belangrijkste aanvoerstaten op de Centrale Groothandelsmarkt van Mexico-stad. Totale produktie en produkten met meer dan 100 ton, 1988

Veracruz

Produkt	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Proc. van tot.
Sinaasappel	13725.7	15273.2	14556.8	11674.8	13033.0	6632.6	4158.9	6358.8	6982.5	16086.2	15855.9	16198.8	140536.6	44.09
Mandarijn	6049.7	4853.4	626.7	373.5	15.0	37.0			61.0	5234.4	6747.4	8468.5	32166.8	10.09
Aardappel	4745.4	3200.8	1992.8	666.9	1046.0	606.7	441.8	1789.2	912.6	2607.3	2703.7	6872.1	27585.3	8.67
Papaya	2387.9	2767.6	3113.0	2206.0	2574.2	2211.0	1559.6	1605.7	1302.2	2159.6	2167.0	3212.5	27266.3	8.55
Banaan	902.5	538.0	1730.8	1720.9	2508.5	3234.8	2741.8	3097.8	1999.0	2635.3	2196.0	1189.1	24494.5	7.69
Ananas	1491.3	1755.3	1957.0	1660.5	3158.1	2303.3	1713.6	1515.6	732.0	1445.8	1706.2	1742.0	21180.7	6.65
Mango		233.0	150.0	642.2	4343.5	5931.7	1785.3	840.6	181.0	10.0	10.0		14227.3	4.46
Pepers	552.9	607.6	922.3	875.6	1175.2	903.0	809.5	355.8	357.0	356.5	559.5	630.8	8075.7	2.53
Chayote	753.7	1124.8	556.5	288.0	685.6	584.0	445.2	740.0	301.5	721.1	682.9	499.5	7382.8	2.34
Citroen	695.8	367.0	153.0	172.0	199.0	251.5	275.0	480.0	333.8	648.7	620.7	720.9	4917.4	1.54
Grapefruit	251.5	373.0	133.0	183.0	303.0	138.0	179.0	70.0	122.0	185.6	140.5	221.0	2299.6	0.72
Watermeloen	265.0	16.0	102.0	172.5	249.0	222.0	123.0	92.0	71.0	201.3	171.8	201.0	1886.6	0.60
Lange wortel	22.0	293.0	83.0	185.0	194.0	60.0	98.0	212.0	7.0	24.8	57.8	59.0	1295.6	0.41
Suikerriet	107.0	18.0								32.0	35.0	962.4	1154.9	0.36
Komkommer	99.0	175.9	52.0	46.0				115.0	16.0	44.0	28.0	52.5	628.4	0.20
Tomaten (jit)	111.0	67.0	48.0	99.0	64.0	14.0		27.0	33.0		34.0	84.0	581.3	0.17
Tomaten	24.0	28.0	26.0	80.0	20.0	25.0		117.6	39.0	27.5	75.0	46.5	508.6	0.16
Uien	57.0	86.0	26.0	91.0	20.0	34.0	10.0	51.0	7.0	14.5	23.5	54.0	474.0	0.15
Meloen	38.0	61.0	44.0		52.0	22.5		16.0		21.0	70.0	34.0	358.5	0.12
Tamarindo	36.0	4.0	45.0	70.0	54.0	38.0		8.0		17.0	25.0	40.8	337.8	0.11
Citroen	3.0			3.0					10.0	52.0	76.0	93.0	237.0	0.07
Pompoen	22.0		25.0	10.0					10.0		8.0	114.0	189.0	0.06
Kersen				14.0	51.0	20.0	34.0			3.6	3.6		126.2	0.04
Avocado	7.0		10.0			26.0		31.0		15.0	18.0	6.0	113.0	0.03
Totaal generaal	32394.4	31908.6	26404.9	21312.3	29812.1	23345.6	14488.7	17589.6	13495.9	32593.2	33792.7	41604.3	318742.3	
Procenten	10.16	10.01	8.28	6.69	9.35	7.32	4.25	5.52	4.23	10.23	10.60	13.06	100	

Bijlage 5.1 (vervolg) Michoacan

Produkt	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Proc. van tot.
Avocado	5532.7	3319.7	5361.6	4505.0	4068.3	2863.7	2221.8	3457.3	3055.3	6767.2	6277.4	7480.9	54910.9	29.5
Citroen	1555.2	1259.5	3532.4	2270.5	3198.5	3025.7	3314.0	2825.2	2240.6	2174.2	1620.8	2074.4	29091.0	15.7
Meloen	2230.0	2607.9	5613.6	3963.7	3743.0	1563.0	2807.5	1847.0	887.5	433.0	759.0	1069.0	27524.2	14.8
Tomaat	3200.5	2803.1	2234.8	745.9	2327.1	1364.4	2751.6	2358.1	842.9	1900.8	1990.0	3530.5	26049.7	14.0
Aardbei	1178.2	1235.0	1486.5	1115.1	1269.1	581.8	534.2	137.8	127.2	242.8	395.1	654.8	8957.6	4.8
Tomaat (jit)	1550.6	988.0	355.0	201.3	426.0	778.0	300.0	188.0	118.0	509.5	493.5	923.5	6831.4	3.7
Aardappel	1397.5	1979.7	346.0	227.0	343.0	420.0	79.0	162.1	59.9	157.5	140.8	238.0	5550.5	3.0
Komkommer	308.4	514.0	498.2	114.1	432.5	412.7	521.1	381.2	207.9	177.5	245.5	232.0	4045.0	2.2
Uien	255.0	300.0	143.5	147.0	185.0	340.0	227.0	346.5	145.0	582.6	491.6	262.0	3425.2	1.8
Pepers	406.5	163.5	135.0	153.0	251.5	252.0	113.5	57.0	47.0	242.4	385.4	656.8	2863.6	1.5
Perzik			11.0	44.8	307.5	221.0	267.6	315.0	519.3	189.0	11.0		1886.2	1.0
Cassave	76.0	64.0	86.5	10.0	92.0	135.0	61.0	46.0	80.0	503.8	225.8	279.2	1659.3	0.9
Courgette	137.4	156.0	159.5	84.0	118.5	19.0	10.0	115.0	4.0	343.7	192.7	192.5	1532.3	0.8
Kersen	36.2		6.0		62.5	257.9	60.6	48.6	65.0	375.3	369.5	95.8	1373.4	0.7
Sinaasappel	78.0	197.0			17.0		18.0	10.0	24.0	216.0	237.2	251.5	1048.7	0.6
Appels	145.0	96.0		18.0				96.0	51.0	152.5	143.5	266.0	968.0	0.5
Mango	8.0	16.0	79.0	97.0	352.2	163.0	73.0	121.0					909.2	0.5
Watermeloen	93.8	17.0	161.0	226.0	133.0	119.0	23.5	73.0			16.0	32.5	894.8	0.5
Papaya	37.0	86.0	46.0	58.0	45.0	105.5	40.0	64.0	56.0	101.0	145.0	79.0	862.5	0.5
Zuurzak	12.0	7.8	41.0	14.0	56.0	174.2	166.9	66.7	15.0	119.9	120.9	38.0	832.4	0.4
Chayote	79.5	45.0	5.0			17.5		117.5	98.7	176.3	140.3	30.0	709.8	0.4
Mandarijnen										80.0	203.0	318.0	601.0	0.3
Peen	131.0	58.0	14.0	16.0		12.0	15.0		16.0	25.0	35.0	28.0	350.0	0.2
Lange wortel	42.0		4.0	3.0	12.0	12.0		79.0	8.0			140.0	300.0	0.2
Guave	116.9	33.0			16.0			8.0	71.5	36.0	17.0		298.4	0.2
Tejocote										39.0	87.5	138.5	265.0	0.1
Peer				23.0	12.0	12.0	21.0	54.5	35.0	7.5	26.0	30.0	221.0	0.1
Granaat appel	65.5	38.0	19.0		3.0		15.0	8.0		13.0	32.5	24.0	218.0	0.1
Bonen	17.5	80.5	41.5	15.2	2.0		11.0	7.0	0.5	9.0	18.0	53.5	255.7	0.1
Grape fruit	69.0						16.0	17.0		31.3	31.3	8.0	172.6	0.1
Citroen										43.0	48.0	96.0	187.0	0.1
Namen	91.0	26.0								1.0	1.0	42.0	161.0	0.1
Totaal generaal	19026.2	16140.7	20433.1	14069.5	17491.7	12852.4	13683.3	13101.0	8729.8	15776.2	15017.0	19553.2	185874.1	
Procenten	10.2	8.7	11.0	7.6	9.4	6.9	7.4	7.2	4.7	8.5	8.0	10.4	100	

Bijlage 5.1 (vervolg) Morelos

Produkt	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Proc. van tot.
Uien	9602.9	8348.4	5706.0	4106.3	4479.1	1531.3	760.2	1199.3	1764.3	2591.0	2273.3	7285.4	49647.5	30.0
Tomaat (jit)	3894.3	2093.9	1911.3	562.6	1048.2	1625.5	1593.5	1525.9	4406.2	9945.1	8212.5	6960.1	43725.1	26.4
Lange wortel	188.5	637.4	927.6	646.9	1836.5	1246.8	1693.5	1861.2	1095.8	673.0	425.7	326.0	11558.9	7.0
Courgette	1173.8	1523.1	571.5	346.2	1107.8	499.1	704.2	790.5	477.6	1017.8	711.4	938.6	9861.6	6.0
Tomaat	1335.5	878.5	195.0	592.0	413.1	165.7	197.8	402.3	759.9	1063.1	939.3	1851.9	8794.1	5.3
Pompoen	867.7	1472.2	1374.9	308.1	124.0	55.5	2.0	91.0	143.8	814.3	881.8	2334.7	8465.0	5.1
Aardappel	545.1	830.6	678.9	64.5	565.5	374.5	422.3	460.0	702.5	759.1	786.6	923.6	7113.2	4.3
Komkommer	291.0	236.1	105.5	483.0	1333.5	565.0	588.4	1122.6	440.5	692.6	636.8	501.1	6996.1	4.2
Suikerriet	232.2	107.0	18.5	9.0				6.0	12.0	1558.0	551.6	9029.2	6523.5	4.0
Ejote	713.0	755.5	444.0	218.1	322.9	196.5	204.5	371.1	291.1	607.9	673.6	490.3	5289.1	3.2
Cactusblad	297.5	206.6	251.5	119.2	116.1	78.1	123.5	119.9	60.5	185.8	157.9	133.9	1850.5	1.1
Mango			57.0	412.0	168.0	82.0	74.0	6.0					799.0	0.5
Peen	49.6	115.0	66.0	28.0	43.0	12.0	15.5	35.0	22.0	21.0	5.0	42.6	454.7	0.3
Peer				16.0	39.8	117.0	38.0	44.4	15.0	15.0	20.0		305.2	0.2
Sla	31.5	27.0	50.0	27.0	8.0	1.0	25.0	1.0	5.3	36.0	14.7	28.0	254.5	0.2
Radijs	5.5	6.0	51.6	54.5	71.8	46.6	31.0	13.5	8.5		3.0	54.3	346.3	0.2
Mandarijn	24.0	34.0								14.0	14.5	8.0	94.5	0.1
Sinaasappel	13.0	9.0	5.0	6.0	8.0					5.0	3.0	59.0	108.0	0.1
Bloemkool	17.0	8.0	8.0	4.0	7.0						1.5	42.9	88.4	0.1
Pepers	73.9	61.5	58.0	3.0	29.0	101.0	71.0	119.5	55.0	107.9	74.5	90.0	844.3	0.1
Chayote	15.0	22.0		27.0		13.0		22.0	12.0	29.0	17.0	2.0	159.0	0.1
Cilantro	4.0	3.0	1.0	15.9	27.3	7.0		9.0	2.0	13.2	15.8	19.0	117.2	0.1
Kool	12.0	16.0	2.0	18.8	3.0	26.0	12.0	10.0	6.0	4.0	5.6	5.0	120.4	0.1
Epazote	9.5	3.6	19.0	3.0	5.0	7.0	4.4		6.0	10.3	9.3	21.0	98.1	0.1
Spinazie	8.7	4.3	10.0	18.0	6.0	1.5	9.0	6.0	13.5	13.2	4.7	35.4	130.3	0.1
Tejocote		16.0								4.0	9.0	81.0	110.0	0.1
Kers			9.0		4.0	30.5	5.0	25.0	4.0	122.7	37.7	10.0	247.9	0.1
Total general	19554.4	17466.3	12653.6	8233.2	11935.0	6875.3	6655.6	8693.6	10348.8	20424.0	16585.2	26458.9	165585.6	
Procenten	11.8	10.5	7.6	5.0	7.2	4.2	4.0	5.0	6.2	12.3	10.1	16.0	100	

Bijlage 5.1 (vervolg) Puebla

Produkt	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Proc. van tot.
Sla	3339.1	2717.2	2935.5	2305.0	2657.3	2766.5	951.9	3245.4	1980.4	3773.2	2558.0	3965.9	32595.4	22.34
Aardappel	1504.7	894.2	1035.0	622.8	1623.8	1740.7	1790.6	3894.0	5443.8	1740.8	3225.7	2085.0	26601.1	18.22
Kool	1566.3	1301.5	1458.3	1049.2	2245.9	1892.1	1717.0	1431.6	1146.9	1273.7	1333.0	1357.3	17772.8	12.18
Ui	1224.5	833.7	463.4	788.0	825.0	789.1	293.0	852.7	814.5	563.5	808.8	733.4	8989.6	6.17
Tomaat	404.4	213.0	110.0	139.0	330.5	673.7	1467.7	1055.0	639.8	1447.6	1595.6	797.6	8874.3	6.08
Lange wortel	356.9	573.8	159.0	339.1	600.2	589.5	375.4	612.9	428.0	469.9	667.6	1177.1	6359.3	4.35
Peterselie	643.5	579.9	466.4	266.6	521.6	546.3	378.8	620.7	370.7	656.4	622.2	532.8	6205.9	4.26
Radijs	768.5	509.0	401.4	173.0	444.4	403.6	279.8	354.7	222.5	404.0	404.9	921.5	5287.3	3.62
Peen	118.0	345.6	66.0	125.0	262.3	446.2	813.9	889.0	508.2	92.5	87.0	80.1	3833.8	2.62
Courgette	360.6	247.0	50.0	56.5	220.5	121.6	309.7	517.8	304.6	516.3	417.5	471.0	3593.1	2.47
Bloemkool	226.8	399.0	363.9	94.0	291.0	422.1	347.9	315.5	238.5	156.9	161.4	257.5	3274.5	2.25
Kers				26.2	396.7	1111.2	1024.7	341.0	116.0	133.5	71.5	6.0	3226.8	2.21
Spinazie	215.1	203.3	449.5	173.2	278.9	247.4	254.9	258.8	262.6	150.4	97.8	150.7	2602.6	1.78
Chile fresco	95.0	174.5	77.0	48.5	180.0	179.0	272.8	120.5	161.2	224.2	437.1	177.8	2147.6	1.48
Peer	15.5	2.0	12.0		97.0	168.5	235.0	372.5	227.6	389.5	252.2	155.0	1886.8	1.29
Tomaat (jit)	90.0	39.5	19.0		21.0	64.0	116.0	120.0	70.1	385.3	398.5	183.6	1507.0	1.03
Andijvie	171.5	42.0	277.7	90.5	119.2	119.6	42.5	144.3	68.0	136.6	80.8	69.2	1461.9	1.01
Pompoen	250.6			15.0		10.0	3.0	45.0	79.0	314.4	217.4	330.4	1264.8	0.86
Appel	8.5	1.0	2.0		36.0	6.0	97.0	295.0	113.0	196.5	333.5	107.0	1195.5	0.82
Cassave	83.9	58.0	75.9	90.0	10.6	74.8	29.8	42.0	39.3	140.3	145.0	112.8	902.4	0.63
Tejocote	10.0									138.1	157.8	534.9	840.8	0.57
Okra	79.0	53.0	36.0	14.0	30.0	55.9	75.3	75.3	26.2	99.2	78.7	120.9	743.5	0.51
Zapote	99.0	135.0	57.5	8.5	36.5	32.5	14.0	2.0	3.0	72.5	160.8	121.5	742.8	0.51
Cactusvrucht					1.0	1.5	116.8	271.4	59.1				429.8	0.29
Bonen	29.0		5.0	14.0	22.5	47.1	61.7	57.5	70.0	18.0	32.0	29.0	385.8	0.27
Epazote	19.0	22.2	65.5	38.0	38.1	43.2	54.2	19.4	31.5	11.3	11.3	5.5	359.2	0.25
Citroen	21.0	1.0						2.0	9.0	72.0	40.5	160.0	305.5	0.21
Komkommer	5.0	13.0		10.0	4.0	8.0	16.0	60.0	93.0	13.5	6.5	75.1	304.1	0.21
Broccoli	20.0	34.5	10.0	7.2	14.0	16.0	16.1	15.7	14.9	43.9	47.4	4.5	244.8	0.18
Chayote	42.0	36.0		7.5	12.0	22.0	10.0	31.0	21.0		8.0	48.0	237.5	0.17
Avocado	22.0	3.0		47.0	3.0	47.0	26.2	27.0	3.0	15.0		51.0	244.2	0.16
Citroen		4.5			29.0	10.0		26.0	2.0	15.0	8.0	143.0	237.5	0.16
Suikerriet										17.0	17.0	192.1	226.1	0.15

Bijlage 5.1 (vervolg) Puebla

Produkt	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Proc. van tot.
Peterselie	6.5		33.8	10.9	16.0	25.0	53.5	12.7	7.5	18.2	9.7	7.0	200.8	0.13
Perzik					4.0	25.6	46.0	24.0	49.0			3.0	151.6	0.10
Total general	11825.3	9556.4	8638.8	6576.1	11403.0	12871.4	11297.1	16203.9	13660.9	14168.7	14567.7	15179.2	145948.5	
Procenten	8.10	6.55	5.92	4.51	7.81	8.82	7.74	11.10	9.36	9.71	9.98	10.10		100.00

Bijlage 5.1 (vervolg) Guanajuato

Produkt	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Proc. van tot.
Uien	1745.5	1033.0	367.0	1070.7	3990.0	3943.4	2357.6	1986.7	2484.1	6168.6	5975.5	3486.8	34610.9	30.3
Peen	766.0	1133.0	1005.5	1767.8	3845.5	2907.7	2464.5	2081.0	1698.6	140.6	193.1	175.5	18178.8	16.4
Tomaat (jit)	264.0	111.0	18.0	41.0	2676.9	3495.0	2919.6	1401.0	654.6	437.8	432.8	354.1	12805.8	11.2
Aardappel	1887.3	491.0	645.6	484.1	2338.7	1679.6	782.6	476.5	350.5	363.0	603.5	1614.6	11717.0	10.2
Pepers	395.9	171.5	433.3	154.0	1123.8	2567.2	2738.7	2201.1	811.8	301.9	234.1	265.0	11398.3	10.0
Tomaat	67.4	42.0	12.8	455.0	1622.9	1345.1	779.1	373.5	324.0	535.2	339.2	247.3	6143.5	5.4
Aardbei	956.1	485.5	764.6	640.1	518.0	325.0	156.7	189.0	184.1	357.5	401.3	659.0	5636.9	4.9
Kool	341.5	267.0	205.0	201.9	130.5	11.5	6.0	237.9	28.0	374.4	248.9	562.3	2614.9	2.3
Courgette	128.0	54.0	86.0	547.4	80.5	44.5	52.5	52.6	40.0	330.5	332.8	229.6	1978.4	1.7
Knoflook	309.0	342.0	217.0	75.0	115.5	100.5	132.0	109.2	58.0	96.8	82.0	41.0	1678.0	1.5
Lange wortel			20.0	26.0	128.0	38.0	145.0	178.0	444.0	109.0	55.0	109.0	1252.0	1.1
Pompoen	61.0	63.0			10.0	30.0	17.0	208.0	22.0	446.0	203.0	175.2	1235.2	1.0
Sla	60.0	201.0	70.0	170.0	60.0	100.0	17.0	33.4	51.5	86.0	72.6	132.5	1054.0	0.1
Pompoen				31.0		3.0		7.0	22.0	422.4	428.4	98.0	1011.8	0.9
Komkommer					64.0	167.0	154.0	175.0	279.1	53.0	17.0		909.1	0.8
Bloemkool	40.0	48.0	116.0	119.5	110.0	65.0	12.0	24.0	22.0	70.0	100.0	121.0	847.5	0.1
Zuurzak		10.0	1.0		57.8	72.3	10.0					16.0	167.1	0.1
Meloen					36.0	16.0	39.5		36.0			16.0	143.5	0.1
Totaal generaal	7081.2	4536.0	4011.8	5811.0	16994.1	16968.8	12829.8	9814.9	7614.3	10474.6	9834.1	8433.0	114403.6	
Procenten	6.2	4.0	3.5	5.0	14.8	14.8	11.2	8.6	6.6	9.3	8.6	7.4		100

Bijlage 5.1 (vervolg) Chiapas

Produkt	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Proc. van tot.
Banaan	8105.2	5845.1	6870.4	6266.9	7443.3	6340.3	6475.1	7971.9	7435.1	10190.3	8533.9	8959.3	90436.8	84.0
Mango	10.0	340.0	520.5	595.0	1940.0	1518.0	607.0	113.0	10.0				5653.5	5.3
Watermeloen	1190.0	955.6	383.0	301.0	935.2	488.0	112.0	866.2	80.0	31.0	36.0	118.0	5496.0	5.1
Sinaasappel	70.0	82.0	52.0	8.0		29.2	20.0	47.0	46.0	474.7	448.7	172.0	1449.6	1.4
Mamey	148.0	176.0	199.0	53.0	239.5	179.0	83.0	14.0	17.0	68.0	68.0	101.8	1346.3	1.3
Chile fresco	129.0	157.0	62.0	30.0	38.0	28.0	14.0		16.0	23.0	37.0		534.0	0.5
Mandarijn	71.0	90								80.0	119.0	127.4	406.4	0.4
Meloen	95.0			8.0		14.0	16.0	23.0	29.1	85.0	25.0	33.0	328.1	0.3
Papaya		12.0	38.0	32.0	68.0	17.0		38.0	6.0	53.0	23.0	9.2	296.2	0.3
Avocado	8.0	40.0			39.0	80.0		25.0		27.0	6.0	30.0	255.0	0.2
Ananas	40.0				24.0	17.0		22.0		21.0	65.0	24.0	213.0	0.2
Tomaat (jit)	11.0	38.0			25.0		13.0			8.0	8.0	44.0	147.0	0.1
Tamarindo	24.0	63.0	39.5										126.5	0.1
Appel					21.0				23.0	30.0	30.0	20.0	124.0	0.1
Citroen	14.0									32.0	44.0	18.0	108.0	0.1
Kers			13.0	58.0	18.0		18.0						107.0	0.1
Totaal generaal	9967.2	7808.7	8193.4	7385.9	10791.0	8725.5	7378.1	9176.1	7698.2	11213.0	9509.6	9837.7	107684.4	
Procenten	9.3	7.3	7.6	6.9	10.0	8.1	6.8	8.5	7.2	10.4	8.8	9.1		100.0

Bijlage 5.1 (vervolg) Estado de Mexico

Produkt	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Proc. van tot.
Aardappel	1924.7	2762.7	4327.6	3761.3	7310.3	4335.8	4440.8	1873.7	1757.1	7503.1	6896.0	3532.0	50424.5	50.2
Peen	1983.6	1157.9	955.2	405.0	378.5	369.7	231.5	150.3	855.7	2919.8	2657.1	3238.4	15302.7	15.2
Chicharo	1325.0	1119.4	943.4	758.6	1363.2	768.7	511.3	582.1	463.0	576.1	574.9	1298.7	10284.4	10.2
Cactusblad	251.4	255.5	215.7	478.2	353.0	207.9	321.3	162.3	144.7	194.8	178.8	303.8	3068.4	3.1
Tomaat	388.9	381.4	269.5	318.7	68.6	73.7	74.3	175.1	232.8	255.7	244.6	461.9	2945.2	3.0
Sla	91.8	66.9	140.5	67.0	256.9	180.4	122.9	362.5	276.4	335.0	320.3	225.9	2546.5	2.5
Ui	249.4	101.0	78.0	84.1	100.0	54.0	37.0	184.4	1009.2	168.7	114.2	224.9	2405.3	2.4
Lange wortel	50.0	12.0	65.0	207.5	258.0	138.5	76.0	388.8	311.6	64.5	25.5	35.2	1632.6	1.6
Cactusvrucht	3.5	4.0		1.4	2.0		278.8	557.7	650.2	51.1	21.8		1570.5	1.6
Kool	68.3	19.8	67.7	114.8	65.0	31.5	43.0	159.3	81.6	262.8	274.9	119.7	1308.4	1.3
Tomaat (jit)	265.8	90.0	83.0	33.5	13.0	15.0		70.5	128.5	124.5	182.5	123.4	1129.2	1.0
Courgette	113.5	54.6	29.0	80.5	161.7	104.8	50.2	69.3	113.0	61.9	65.9	105.5	1009.9	1.0
Suikerriet	24.0									191.6		685.5	901.1	0.9
Pepers	108.8	18.3	68.0	81.0	37.0	18.0	12.0	61.0	70.8	74.5	63.5	88.1	679.8	0.7
Aardbei	118.9	68.9	114.3	75.0	28.5	19.5	1.5	9.2	2.8	41.9	40.8	47.4	568.7	0.6
Avocado	41.0	16.0	8.0	19.0	133.0	46.5	14.0	56.0	5.0	6.8		17.0	362.3	0.4
Cilantro	25.6	27.0	27.3	49.4	29.0	22.5	11.0	26.5	45.0	28.7	31.8	30.7	354.5	0.4
Okra	39.7	52.0	9.0	69.4	28.0	25.5	31.0	14.0	29.0	8.0	17.0	27.4	350.0	0.3
Chayote	20.0		12.0	25.0	21.0	24.0	10.0	12.0	17.9	65.0	73.0	65.5	345.4	0.3
Radijs	20.5	9.8	11.3	2.6	25.0	20.8	42.7	30.7	30.2	22.5	53.0	43.6	312.7	0.3
Bloemkool	29.5	23.0	5.0	4.0	12.4	27.0	20.0	17.0	72.8	12.0	26.5	48.5	297.7	0.3
Komkommers	36.5	20.0			66.8	21.8	17.0	89.5	15.0	3.0	4.2	14.0	287.8	0.3
Spinazie	6.8	8.9	12.8	12.0	33.5	22.5	36.9	24.9	24.2	8.5	36.6	26.1	263.7	0.3
Pompoen	42.0		6.0	15.0						38.0	41.0	57.0	199.0	0.2
Bleekselderij	33.8	21.2	7.6	12.7	8.0	7.0	3.3	19.0	2.0	22.1	24.2	29.1	190.0	0.2
Perzik			3.0	2.0	8.5	17.8	17.9	95.5	20.5	12.0		2.0	179.2	0.2
Guave	9.0		6.0				9.0		33.5	15.0	27.4	45.0	144.9	0.1
Granaatappel	6.0	27.0	39.0	13.0						10.0	19.0	24.0	138.0	0.1
Epazote	5.0	7.5	9.7	14.6	18.5		13.0	28.1	4.0	2.0	16.7	10.0	129.1	0.1
Kersen								21.7	17.5	51.5	19.0		109.7	0.1
Broccoli	10.0	6.0	2.0	6.0	10.0	7.5	8.4	13.0	6.3	6.5	7.5	18.3	101.5	0.1
Totaal generaal	7381.0	6381.1	7543.3	6724.5	10868.4	6601.4	6488.9	5345.9	6488.2	13217.7	12211.4	11199.2	100451.2	
Procenten	7.3	6.3	7.5	6.7	10.8	6.6	6.5	5.3	6.5	13.2	12.2	11.1		100

Bijlage 5.1 (vervolg) Sinaloa

Produkt	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Proc. van tot.
Tomaat (jit)	3244.2	8127.1	8861.8	7976.1	13985.9	7333.7	6378.4	4093.6	1878.6	1185.0	865.0	1781.4	65710.8	68.84
Tomaat	826.9	1734.2	927.1	2899.1	1150.4	1026.0	749.5	364.2	174.5	69.0	54.0	298.0	10272.9	10.76
Aardappel	20.0	445.0	3058.0	2456.5	1682.3	388.0	796.0	231.0	73.0	18.0	60.0	67.0	9294.8	9.73
Chile fresco	712.3	680.0	481.0	366.0	236.0	72.0	41.0	26.0	61.0	22.0	46.0	248.0	2991.3	3.13
Mango		13.0	8.0	15.0	316.5	475.0	1151.2	687.0	34.0	14.0			2713.7	2.84
Komkommers	75.0	188.0	223.5	152.0	25.0					97.0	252.0	366.5	1379.0	1.44
Meloen	26.0	46.0	7.0	329.3	252.0	75.0	111.5	82.4	31.0	36.0	43.0	43.0	1082.2	1.13
Sinaasappel	9.0	56.0	21.0	54.2	139.0	43.0	46.0	59.0		30.0	87.0	42.0	586.2	0.62
Uien		135.0	19.0	30.0	22.0		33.0	30.0	40.0		26.0		335.0	0.36
Citroen				12.0	25.0	15.0	50.0	38.0			15.6	25.5	181.1	0.19
Druif					2.0	50.0	10.0	66.5	30.0				158.5	0.17
Appel				20.0	58.0		25.2	30.0	25.0				158.2	0.16
Lange wortel	42.0		54.0									28.7	124.7	0.13
Avocado	48.0		16.0	10.0				18.0	30.0				122.0	0.13
Totaal generaal	5018.4	11454.3	13696.4	14328.2	17958.1	9501.7	9438.8	5785.7	2393.1	1499.5	1495.1	2900.1	95469.4	
Procenten	5.26	12.0	14.34	15.01	18.81	9.95	9.88	6.07	2.50	1.58	1.56	3.04		100.00

Bijlage 5.1 (vervolg) Chihuahua

Produkt	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Proc. van tot.
Appel	7925.6	5524.3	5027.2	3261.6	5781.0	3876.0	4002.0	3492.7	6332.4	8496.7	7438.2	9334.7	70492.4	82.1
Ui	7.0				566.0	1415.0	1107.1	2137.8	1138.0	46.0	16.0		6432.9	7.5
Chile fresco	27.0	89.0		16.0	74.0	137.0	951.5	1098.3	863.6	692.7	506.9	79.0	4535.0	5.3
Perzik	30.0					151.0	527.0	879.0	326.8	48.0	28.0		1989.8	2.3
Aardappel	28.0	32.0	15.0			15.0	77.0	38.0	31.0	43.0	10.0	164.0	453.0	0.5
Meloen	14.0	13.0		19.0				70.5	30.0	58.0	58.0	108.0	370.5	0.4
Peer	100.0							85.0	16.0			28.0	229.0	0.3
Druif					20.0	97.0	54.0		69.0			20.0	260.0	0.3
Guave	94.0									47.0	47.0		188.0	0.2
Mandarijn										90.0	60.0	14.0	164.0	0.2
Watermeloen	15.0			17.8				65.0	17.0	14.0	14.0		142.8	0.2
Tomaat (jit)							14.0	44.0	69.0	7.0	7.0		141.0	0.2
Tomaat							35.8	62.0	28.0			14.0	139.0	0.2
Totaal generaal	8240.6	5658.3	5052.2	3324.4	6489.0	5691.0	6767.6	8114.3	8920.8	9550.4	8185.1	9821.7	85815.4	
Procenten	9.6	6.6	5.9	3.9	7.6	6.6	7.9	9.5	10.4	11.1	9.5	11.4		100.0

TABLE
TABLEAU **159**
CUADRO

MEXICO — MEXIQUE — MEXICO

IMPORTS — IMPORTATIONS — IMPORTACION — 10 000$

EXPORTS — EXPORTATIONS — EXPORTACION — 10 000$

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1984	1985	1986	1987	1988	1989
TOT. MERCHAND. TRADE	1445797	1615184	1199700	1357316	1959100	2443800	2656326	2436449	1603099	2065662	2076800	2304800
AGRIC. PRODUCTS,TOTAL	249817	232499	157306	170418	308140	401640	174337	178281	259383	231110	248492	245890
FOOD AND ANIMALS -0	132470	131461	83744	87201	190239	284663	130600	144114	223031	185771	199237	198625
LIVE ANIMALS -00	5977	16513	8156	4387	22139	13283	11432	14409	26656	19758	20998	21722
MEAT + MEAT PREP -01	6878	13449	7460	7957	34071	42845	1570	939	1828	3377	3009	2869
DAIRY PROD.+EGGS -02	14426	16663	17692	18271	32561	62906	13	20	10	19	37	28
CEREALS AND PREP -04	83307	60330	30176	43818	73735	102061	819	1395	1299	1867	4307	5193
FRUIT+VEGETABLES -05	6802	14238	12293	5860	5754	17503	58541	58661	89867	86406	93502	92824
SUGAR AND HONEY -06	7830	667	264	467	602	23802	5512	5144	9781	14523	22319	12356
COF.+TEA+COC.+SP. -07	829	1528	1158	1299	2757	2375	51274	61221	91398	56709	52282	60866
FEEDINGSTUFFS -08	3727	4707	3789	2321	14221	15492	210	266	227	566	326	317
MISCELLAN. FOOD -09	2693	3365	2758	2822	4400	4396	1230	2059	1965	2546	2457	2453
BEVERAGES+TOBACCO -1	627	909	1050	1562	4915	6630	12685	16185	20463	29853	28867	26918
BEVERAGES -11	624	312	545	1551	3998	5909	9636	13255	17368	27982	25843	23928
TOBACCO -12	3	597	505	11	917	721F	3049	2929	3095	1871	3025	2991
CRUDE MATERIALS -EX2	99760	85296	56062	69703	83722	80705	30734	17751	15643	14853	19036	19474
HIDES AND SKINS -21	11139	12411	5710	8105	11208	10137	3	28	46	26	17	17
OILSEEDS -22	71826	53727	34167	38288	49867	46857	4903	3148	3604	2488	2538	3395
NATURAL RUBBER -232	6150	5951	4929	6362	8332	7206	74	111	156	166	306	350*
TEXTILE FIBRES -EX26	2614	3542	3783	7835	6852	9042	21859	10686	8499	8075	12016	11553
CRUDE MATER. NES -29	8030	9665	7474	9113	7463	7463F	3896	3778	3339	4098	4160	4160F
ANIMAL VEGET. OIL -4	16960	14832	16451	11951	29264	29642	318	233	245	633	1351	873
ANIMAL FATS -41	5940	5234	3745	5978	7786	7731*		10	11	16	46	27
FIXED VEGET.OILS -42	10317	8741	12029	5166	20168	20600	55	32	30	360	1058	598
PROCESSED OILS -43	703	857	677	807	1311	1311	263	190	204	258	247	247
FISH+FISHERY PRODUCTS	879	1129	598	628	3791	3791F	43737	37830	45731	56964	43919	43919F
FOREST PRODUCTS	21913	30701	31931	36781F	40361	40361	2715	1388	1388	1388F	1388	1388
AGRICULT. REQUISITES	35220	45002	27401	15144	25057	25382	3307	2252	3584	5296	4892	5136
CRUDE FERTILIZ. -271	3830	3817	2994	3855	6951	8352		10		5	1	1
MANUF. FERTILIZERS -56	11129	12078	7707	3682	3127	3420F	1859	326	1026	1788	2200	2235F
PESTICIDES 591	766	953	1000F	1612	2382	1500F	254	310	700F	1935	561	1200F
AGR. MACHINES -721	19485	28153	15700F	5995	12596	12110F	1194	1607	1858F	1569	2131	1701F

Mexicaanse import en export van enkele belangrijke groenten en fruit soorten

		Import		Export	
		hoeveel-heid in MT	waarde x 1000 $	hoeveelheid heid in MT	waarde x 1000 $
Aardappelen	1987	11080	1931	1364	89
	1988	8039	169	2232	239
	1989	8600	1700	-	-
Tomaten(vers)	1987	575	93	516646	200120
	1988	1779	368	466262	243052
	1989	1000	180	439132	198894
Uien ex	1987	4886	592	139437	51683
	1988	5412	610	161196	90144
	1989	5300	950	150000	75000
Sinaasappels	1987			28038	4688
	1988	4538	748	27402	4908
	1989	1400	280	22000	5000
Citroenen en limes					
	1987	1959	511	43908	4729
	1988	102	35	57823	7461
	1989	1800	630	45000	6900
Citrus overige					
	1987			1731	485
	1988	379	85	1964	636
	1989	320	140	2200	680
Bananen	1987			94582	10777
	1988	341	74	89678	13242
	1989	100	50	113000	19000
Appels	1987	1891	658	11	2
	1988	3229	1098	12	5
	1989	4000	1800	12	5
Druiven	1987	693	397	38293	11256
	1988	286	193	42485	12080
	1989	300	200	45000	11500
Peren	1987	2485	834	1	1
	1988	1147	573	29	8
	1989	21000	11500		
Perziken	1987	3000	1688	856	140
	1988	5806	1767	1751	380
	1989	13331	5403	400	87
Ananas	1987			20671	918
	1988	20	15	16326	761
	1989	54	50	9929	658

Bron:FAO Yearbook Trade Vol.43 1989

Bijlage 5.4

Mexicaanse exportwaarde van fruit en groente en partner landen, 1985, waarde in 1000 US dollar

Bestemmingsland	Tot.gr.en fr.	Vers fruit	Gedroogd fruit	Verwerkt fruit
Wereld	611287	90489	2705	66190
VS van Amerika	569595	86910	1325	63493
Canada	1462	153	-	172
Overig Amerika	9094	1368	1330	-
Azie	1752	950	-	572
W-Europa	25854	1094	-	1858

	Gedr.peulvr.	Verse tom.	Ov.verse gr.	Ov.verw.gr.
Wereld	29247	198149	145324	36129
VS van Amerika	6836	198110	144214	33116
Africa	3440	-	-	-
Z.en M. Amerika	5043	-	-	-
West Europa	13707	-	981	-

Bron;Commodity Trade Statistics 1985 United Nations

Mexicaanse importwaarde van fruit en groente en partnerlanden, 1985 waarde in 1000 US dollars

Herkomstland	Fruit en groenten	Vers fruit	Verse noten	Gedr.fruit	Verw.fr.
Wereld	132621	2897	15515	2854	23487
VS van Am.	88779	2894	14583	2213	23193

	Gedroogde peulvr.	Verse groente.	Verwerkte groente
Wereld	75925	5503	6398
VS van Am.	34540	5236	6107
Z.en M. Am.	41382	252	-

Bron:Commodity Trade Statistics 1985 United Nations

LEI EXMIS - tabel C 4-JAN-91

Uitvoer uit totaal EG-12 van agrarische produkten naar Mexico

Waarde in mln. NLG

Exmisnr	Produkt	Jaar 1986	1987	1988	1989
T	Totaal	174.7	240.9	420.6	1019.7
00	levende dieren	3.5	2.5	3.9	3.6
01	vlees/-produkten	1.3	9.0	32.6	45.2
02	zuivel en eieren	97.3	118.5	184.7	537.2
03	vis, schaal/schelp	1.0	2.9	7.7	12.1
04	granen en graanber.	0.8	9.3	3.5	14.9
05	groenten en fruit	4.2	5.9	9.7	19.5
06	suiker/-ber., honing	0.2	2.0	1.2	83.3
07	koffie/thee/cac/spec	0.8	0.3	0.7	5.9
08	voedsel voor dieren	2.8	3.4	7.9	9.4
09	div. voedingsprodukt	3.5	2.0	8.2	27.0
11	dranken	28.6	44.7	95.2	148.1
12	tabak en tabakswaren	0.2	0.1	0.0	0.1
21	ongel. huiden/vellen	0.5	1.0	1.1	4.0
22	oliezaden/-vruchten	0.0	0.1	0.1	0.0
23	ex-rubber	0.0	0.1	0.4	0.2
24	kurk en hout	0.9	0.8	2.0	3.0
26	ex- textielvezels	0.5	1.6	3.6	3.3
29	ruwe dierl./pl. prod	12.3	10.2	10.5	13.1
41	dierl. olien/vetten	4.6	2.0	2.8	3.3
42	plant. vetten/olien	0.4	6.6	26.0	44.5
43	bereide olien/vetten	0.2	0.2	0.5	1.8
51	ex-org./chem. prod.	0.7	4.1	9.1	5.2
59	ex- and. chem. prod	10.2	13.7	9.5	34.8

Bron: Eurostat

LEI EXMIS - tabel C 4-JAN-91

Uitvoer uit totaal EG-12 van agro-industriele produkten naar Mexico

Waarde in mln. NLG

Exmisnr	Produkt	Jaar 1986	1987	1988	1989
T	Totaal	43.9	45.8	67.5	77.6
27	ex-nat.meststoffen	-	-	0.0	-
54	ex- med./farm. prod.	0.0	0.2	0.8	1.3
56	kunstmatige mestst.	0.1	0.1	5.3	2.3
72	ex-gespec. mach.	43.7	45.5	61.3	74.0

Bron: Eurostat

LEI EXMIS - tabel C 4-JAN-91

Invoer in totaal EG-12 van agrarische produkten uit Mexico

Waarde in mln. NLG

Exmisnr	Produkt	Jaar 1986	1987	1988	1989
T	Totaal	647.2	545.2	561.8	567.9
00	levende dieren	0.8	0.5	0.4	0.1
01	vlees/-produkten	0.7	1.3	1.0	0.4
02	zuivel en eieren	-	-	6.5	-
03	vis, schaal/schelp	48.4	86.2	84.7	88.0
04	granen en graanber.	0.3	0.1	12.1	4.0
05	groenten en fruit	103.9	88.2	124.3	153.4
06	suiker/-ber., honing	115.6	104.2	73.1	63.9
07	koffie/thee/cac/spec	262.5	167.7	144.1	129.5
08	voedsel voor dieren	10.2	8.4	9.9	11.3
09	div. voedingsprodukt	1.2	0.4	1.5	2.4
11	dranken	11.2	13.5	17.1	26.7
12	tabak en tabakswaren	30.4	28.6	21.6	25.6
21	ongel. huiden/vellen	0.2	0.2	0.2	0.1
22	oliezaden/-vruchten	10.8	4.7	3.8	6.4
23	ex-rubber	1.6	1.1	1.4	1.8
24	kurk en hout	0.6	1.8	4.9	3.6
26	ex- textielvezels	25.7	13.3	27.2	18.5
29	ruwe dierl./pl. prod	20.7	22.9	26.2	25.6
41	dierl. olien/vetten	-	-	-	0.1
42	plant. vetten/olien	0.0	-	-	5.3
43	bereide olien/vetten	2.4	2.1	1.6	1.3
51	ex-org./chem. prod.	-	-	0.0	0.0
59	ex- and. chem. prod	-	-	0.0	-

Bron: Eurostat

LEI EXMIS - tabel C 4-JAN-91

Invoer in totaal EG-12 van agro-industriele produkten uit Mexico

Waarde in mln. NLG

Exmisnr	Produkt	Jaar 1986	1987	1988	1989
T	Totaal	3.6	17.5	9.5	3.7
27	ex-nat.meststoffen	-	-	-	-
54	ex- med./farm. prod.	0.1	0.5	0.7	0.4
56	kunstmatige mestst.	3.2	16.6	8.6	2.6
72	ex-gespec. mach.	0.2	0.3	0.2	0.7

Bron: Eurostat

Uitvoer uit Nederland van agrarische produkten naar Mexico

Waarde in mln. NLG

Exmisnr	Produkt	Jaar 1986	1987	1988	1989
T	Totaal	20.5	31.2	76.5	219.2
00	levende dieren	1.2	1.0	2.5	2.3
01	vlees/-produkten	0.8	8.2	0.7	2.0
02	zuivel en eieren	14.6	14.2	61.4	135.5
03	vis, schaal/schelp	0.0	0.0	0.0	0.0
04	granen en graanber.	-	-	-	0.0
05	groenten en fruit	0.3	1.1	3.1	0.9
06	suiker/-ber., honing	0.0	-	0.2	59.6
07	koffie/thee/cac/spec	0.1	0.0	0.1	0.0
08	voedsel voor dieren	-	-	0.0	0.0
09	div. voedingsprodukt	0.2	1.6	1.8	2.8
11	dranken	0.0	-	0.3	1.7
12	tabak en tabakswaren	-	-	-	-
21	ongel. huiden/vellen	0.5	0.4	0.8	0.8
22	oliezaden/-vruchten	-	-	-	-
23	ex-rubber	-	-	-	-
24	kurk en hout	-	-	-	-
26	ex- textielvezels	-	0.0	0.0	0.0
29	ruwe dierl./pl. prod	2.3	1.5	1.8	2.6
41	dierl. olien/vetten	0.2	0.3	0.4	0.4
42	plant. vetten/olien	-	0.9	3.3	8.6
43	bereide olien/vetten	0.1	0.0	0.1	0.8
51	ex-org./chem. prod.	-	-	-	-
59	ex- and. chem. prod	0.1	2.0	-	1.0

Bron: Eurostat

Uitvoer uit Nederland van agro-industriele produkten naar Mexico

Waarde in mln. NLG

Exmisnr	Produkt	Jaar 1986	1987	1988	1989
T	Totaal	2.8	4.3	4.1	5.5
27	ex-nat.meststoffen	-	-	-	-
54	ex- med./farm. prod.	0.0	0.2	0.5	0.4
56	kunstmatige meststt.	0.1	-	-	-
72	ex-gespec. mach.	2.7	4.1	3.5	5.0

Bron: Eurostat

LEI EXMIS - tabel C 3-JAN-91

Invoer in Nederland van agrarische produkten uit Mexico

Waarde in mln. NLG

Exmisnr	Produkt	Jaar 1986	1987	1988	1989
T	Totaal	61.1	47.2	33.5	25.4
00	levende dieren	0.2	0.3	0.0	0.0
01	vlees/-produkten	-	-	0.1	-
02	zuivel en eieren	-	-	0.0	-
03	vis, schaal/schelp	0.0	0.0	-	-
04	granen en graanber.	-	-	-	-
05	groenten en fruit	4.3	4.7	7.0	8.5
06	suiker/-ber., honing	15.2	6.8	4.4	0.8
07	koffie/thee/cac/spec	28.1	26.9	14.9	9.0
08	voedsel voor dieren	0.5	0.0	1.5	0.2
09	div. voedingsprodukt	0.1	0.1	0.1	0.2
11	dranken	0.7	0.9	0.7	1.3
12	tabak en tabakswaren	8.2	3.9	1.0	1.7
21	ongel. huiden/vellen	-	-	-	-
22	oliezaden/-vruchten	1.1	0.5	0.9	0.6
23	ex-rubber	-	-	-	-
24	kurk en hout	0.3	1.2	0.8	0.9
26	ex- textielvezels	0.4	-	-	-
29	ruwe dierl./pl. prod	1.8	2.0	2.0	1.9
41	dierl. olien/vetten	-	-	-	-
42	plant. vetten/olien	-	-	-	0.2
43	bereide olien/vetten	0.1	0.0	-	-
51	ex-org./chem. prod.	-	-	-	-
59	ex- and. chem. prod	-	-	-	-

Bron: Eurostat

LEI EXMIS - tabel C 3-JAN-91

Invoer in Nederland van agro-industriele produkten uit Mexico

Waarde in mln. NLG

Exmisnr	Produkt	Jaar 1986	1987	1988	1989
T	Totaal	3.3	0.5	8.7	0.4
27	ex-nat.meststoffen	-	-	-	-
54	ex- med./farm. prod.	0.1	0.5	0.6	0.4
56	kunstmatige meststt.	3.2	-	8.1	-
72	ex-gespec. mach.	0.0	-	-	-

Bron: Eurostat

Adressen en namen van mensen, bedrijven en instanties waarmee contact is geweest tijdens de studiereis door Mexico van 21 januari tot 8 februari 1991

-Drs. Jan Jaap Hooft
Landbouwraad
Ambassade der Nederlanden, Edificio San Juan,
Pisos 9 + 10, Segunda Transversal de la Avenida,
Juan Bosco, Urbanizacion Altamira,Caracas, Venezuela
Telefax 09-582-2630462
Tel.09-582-2631038
-Bureau Mexico (Landbouwraad)
Mw.M. Cendejas-Schotman, Landbouwassitent
Ambassade der Nederlanden, Montes Urales Sur No 635,
Piso 2, Lomas de Chapultepec, 11000 Mexico DF
Posradres: Apartado Postal 10-656, 11000 Mexico DF
Telefax 09-52-52026148
Tel.09-52-5407788 t/m 792
-Ing. Fernando Correa Mota
Vicepresidente
Association National of importers and exporters of the
Republic Mexico
Monterry 130 Col Roma
Mexico DF 06700
Telefax 584-53-17
Tel. 584-95-22
en
Serviagricola del Bajio, S.A. de C.V.
Director General
Acueducto 113 Calesa
Queretaro,QRO. 76020
Telefax 4-07-84
Tel. 2-04-25
-Mr. Liv.Victor Riveroll Armenta
FIRA
Centro Financiero De Morellia
Av.De Las Camelinas 3527 4 piso
Morellia,Mich
tel.450-46
-Ernesto Enriques Rubio
Onderminister Ministerie van Landbouw
Secretaria De Agricultura Y Recursos Hidraulicos (SARH)
Av. Insurcentes 454, 6 piso
Glorieta Chilpancing
Mexico DF
-Fernando Arteche Zambada
Hoofd Statistiek
Horto Fruiticolas Y Ornamentalos
Direction General De Politic Agricola
Subsecretari de Agricultura
Ministerie van Landbouw (SARH)
Lope De Vegan NO. 125 3 piso
Col Chapulterec Morales
Mexico DF CP 11570
C.P.11570
Tel.2553775

-Sergio Alvarado
Algemeen Coordinator van de vertegenwoordigers van het
Ministerie van landbouw in de 32 deelstaten van Mexico
Ministerie van Landbouw (SARH)
Tel. 5745744
-Jorge H. Amigo Castaneda
Director General of Foreign Investments
Secretariat of Trade and Industry
Government of mexico
Av.Manuel avila Camacho No.1
Desp. 1001 Piso 11
Edificio Plaza Comermex
11000 Mexico DF
Telefax 525-5402749
Tel.525-540-1426, 540-1331
-Sociedad de Produccion Rural Caltongo, de R.I.
Concentratie van kleine tuinders met vnl rozen voor
tuinaanplant
Mario Ivan Garcia Contreras
Av. Nuevo Leon No. 703
Xochimilco,D.F.
tel.676-43-40
-FIRA
Fonco de Garantia Y Fomento Para La Agricultura
Ing. Mario A.Lamas Nolasco
(verantwoordelijk voor de bloementeelt in het gebied Puebla)
Ing.Aurelio Ramirez Contreras
(dagelijkse leiding van het bedrijf El Chaquinan)
Ing. Demetrio Siller Founes
Ing.Enrique Ruiz Juarez
Av.29 Oriente No.608 3er piso
72530 Puebla, Pue
Tel. 37-31-88 en 37-34-60
- M.V.Z.Marco Antonio Hidalgo Mendoza
Delegade Estatal en Puebla
25 Norte No. 1202
Puebla, Pue
Tel. 35-48-31 en 35-48-19
-Bedrijf "Flor de Altura" (2 * 1 ha rozen)
Cayetano Cosio Tamieiz
President
51 Poniente No. 1142
Col.Ribera del Atoyac
C.P. 72430
Puebla,Pue
tel.40-49-20
-Bedijf "Invernaderos" (3,5 ha chrysanten)
Ing.Gregorio Suarez Gomez
Puebla
Telefax 49-91-41 en 30-10-23
Tel.49-84-24 en 49-10-23
-Gregorw Monzalvo Ubaldo
Mede eigenaar van rozenbedrijf geteeld in kassen in Mineral
DF1 Chuco bij de stad Panchuca
tel. 91771 en 37383
-Jose L.Lopez Leautaad (Pepe)
Eigenaar rozenbedrijf met kassen en voorlichter

P.O.Box 82092
Caojimalpa DF 0500 Mexico
tel 52 5 5703681
fax 52 5 5701647

-FIRA
Ing. Guillermo Sanchez Rodriguez
Residente Titular
Nicolas Bravo Sur 116, 2e Piso
Toluca, Mex.
tel. 145087 en 142977

-Giberto F. Rendon Lopez
Bedrijfsleider afdeling sorteren en verpakken
Visaflor
San Felipe Villa Guerrero Mex.
KM.I Carr, Zacango
Villa Guerrero Estado Mex.
Tel. 6.01.64 en 6-03-41
Fax. 6-03-11 en 6-03-31

-Exporosa (3,5 ha rozen) La Finca Villa Guerrero Mex.
Humberto Ponce Ayala
Bedrijfsleider
Colima 300 Col.Roma 06700 Mexico DF
Tel.208-5952
Fax 208-5430

-Flor-e-ser (anjerbedrijf van 2 hectaren kassen)
Parque Floricola Guadalupe Victoria, Tenancento Mex.)
Aruiando Garcia
(724) 21666
Tenancingo
Estado Mexico

-Alborada Ranchera S P R De R S I
San Jose Villa Guerrero Mex.
Dit betreft een groepje kleine bedrijven met in totaal 1,2 hectaren kassen (anjers). Dit is dezelfde omgeving als waar Visaflor, Exporosa en Floroser liggen, ten zuiden van Toluca (Region De Tenancingo Y Villa Guerrero)

-Expohort
Opengronds bedrijf van 100 hectaren met diepvries export naar de USA
Jaime Landa Vertiz
Hidalgo No 20 C.P.76000
Queretaro, QRO
tel.4-22-65
Fax 46342265
Adres bdrijf:
Km. 3 1/2 Carret.
Chichimequillas
Villa DEl Marques,QRO.

-Q-flor
Bedrijf met 1,3 ha kassen met rozen
Alberto Medina Mora E.
Fray P. de Gante 23-101
Queretaro, QRO. C.P. 76030
Tel. en Fax 91 (463) 44171
Adres bedrijf
Rancho "El Trebol"
Camino a Atongo

Sn Rafael
El Marques, QRO.
Martin Rivera Saldana
Fray P. de Gante 23-101
Queretaro, QRO. C.P.76030
tel.463 4 41 71

-Grupo Campus
Bedrijf met 25 hectaren kassen met augurken
Rodrigue Vigouroux
Ex-Hacienda De San Jose Buenavista
Apdo. 20 76750 Tequisquapan, QRO.
tel (467) 3 05 64 en 3 05 69
Luciano Zarate Duarte

-Asociacion De Floricultores de Queretaro
Vereniging van een 20 tal telers
Mrs.Alma Orlaineta S.
Calle Lago No. 439
Santa Monica
Carrillo Puerto, Queretaro
en
Acueducto 113 Calesa
Queretaro, QRO. 76020
Mexico

-Arturo Sanchez Jiminez
Vertegenwoordiger van het Ministerie van Landbouw in de deelstaat Queretaro
Corregidora Sur No. 112
Col.Estrella
Queretaro,QRO.
Tel.2-12-91 en 2-16-53

-Rosa Azul
Bedrijf met 2,5 hectaren rozen
Roberto Braham
San Juan del Hanito (dicht bij de stad Queretaro)
tel. (463) 24311 en 29881
Fax. (463) 42458

-INIFAP (SARH)
Campus Experimental Bajo
Fernando Galvan Castillo
Director
Apdo Postal 172
Celaya,Guanajuato (GTO) CP 38000
tel 2-25-99 en 2-36-22

-Sergio A. Enriquez R.
Onderzoeker
CEB
CIFAP
Apdo Postal 112
Celaya, Guanajuato

-Javier Castellanos
Ap. Postal 112
Celaya, Guanajuato
tel. 27023 (kant), 33347 (pr)

-Alcibar
Rozenbedrijf van 7000 m2
Sociedad de Prod.Rural Alcibar
J.Jesus Sanchez de la Mora

Las Rosas No 13
Col.Las Flores Comonfort
Guanajuato (GTO) C.P.38200 Mexico
Tel. 91 (461) 6-22-86
-Invernadero Dolor De Cabeza
rozenbedrijf van 3 hectaren
Ing. Fernando Casas L. en
Diana Acosta De Casas
KM.4 Los Rodriguez
San Michel De Allende,Guanajuato (GTO)
Izaraga No.99 2 piso
Tel. 709 6349 en 709 6436
Fax 709 2224 en 709 2431
-FIRA
Leopoldo Zavala Sanchez
Director
Centro Financiero de Morella
Av. De Las Camelinas 3527, 4 piso
tel. 4 54 03
Morella
Michoacan (Mich)
-Lic. Auscencio Chavez H.
Secretario de Gobierno del Michoacan
Morelia, Mich.
-Promotara De Parques Agropecuarios de Michoacan
Melchor a.Diaz Acevedo
Director General
Leon Guzman 140
Morelia,Mich. C.P. 58000
Tel. 3-24-40
-Jose Hernandez Salazar
6 hectaren opengronds bedrijf met strelitzia
Av.Juarez No.25
Uruapan,Mich.
tel.3-12-74
-Rancho Colibri
6 hectaren opengronds bedrijf met strelitzia
Arq.Jaime Zamora Perez
Altenas No.19 Fracc. La Joylta
C.P.60170 Uruapan,Mich.
Tel. 91 (452) 3 57 44
-Purepecha (Corporativo)
Bedrijf met 12 hectaren kassen en 115 hectaren avocado
Ricardo J.Vega Lopez
Ed.Plaza Purepecha
Lazaro Cardenas y Roma
Uruapan,Mich.,60160 Mexico
Tel.(452) 3 26 72 en 4 07 10
Fax.35290
-Agrifrut
Producenten en handelaren in avocado en mango
Jorge A.Fernandez Barragan
Km.3 Carr.Upn.San Juan Nvo.
Uruapan,Mich.
Tel.(452)3 46 27 en 3 40 48
Fax. 30877
-Comite Estetal de Productores de Mango Michoacan

Riogoberto Contreras Carmona
Presidente
Alvaro Obregon Pte No 216
Colonia Independencia
Apatzingan, Mich.
tel (453)40438

-Fira
Guillermo Vazques Rodriguez
Directeur Generaal
Av.Camelinas 5030
Fracc.Jardines del Rincon C.P.58290
Morelia, Mich.
Tel. 91(451)55203 en 55207

-Cariflor
Bedrijg met 12 hectaren kassen (anjers) ligt bij het dorp
Ocampo
Jesus Letamoza Vega
Hidalgo Oriente No.21
H.Zitacuaro.Mich. C.P.61500
Tel (725)3 13 89
Fax (725)30090

-Antimio Cruz Vazques
Vertegenwoordiger van het ministerie van Landbouw in de staat
Morelos
Av.Aniversidado S/N
Quernavaca.Mor.
tel 13 50 18

-Mercado de Flores,Follages y ornamentales
Plaza Morales
Groot handelscentrum waarvan de capaciteit in zeer beperkte
mate wordt gebruikt. Ligt aan de grote weg Quernavaca- Acopulco
bij eerst genoemde stad

-Stefan Vrolijk (Ned)
Hoofd vermarketing van een coop met 14 hectaren kassen. deze
coop maakt alleen gebruik van Plaza Morales
Denver Wholesale Florist (bedrijf uit de V.S.)
Plaza Morales
Tel.151404 en 15 25 99
Fax.15 22 16

-Tezoyuca
1 van de 14 training en demonstratie projecten van FIRA
Victoe Manuel Perez Magallanes
Directeur
Apartado Postal 1708
Quernavaca,Mor.
Tel.12-20-09
Officina en Tezoyuca,Mor.

-Flores Purepechas
Opengrods bloemen van twee maal 4 hectaren
Dr.Hilario Ortiz arroya
Pipila No.131
Morelos
Tel.7 28 92 (4-66)

-Fundacion Para El Desarrollo Rural de Morelos,A.C.
Jorge Ferreira
President
Priv.De Helechos 121

Jardines de Tetela C.P.62160
tel 17 33 50
Quernavaca,Mor.
-Fideicomiso Para El Desarrollo Rural De Morelos
Lic. Ma. Antonieto Ferreira G.
Gobernador de Jalisco No 129
Fracc. Los Volcanos
C.P. 62350 Cuernavaca, Mor.
tel. 15 22 42
-Jose Antonio Mendoza Zazveta
Vertegenwoordiger van het Min. van Landbouw in Sinaloa
Calzada Aeropuerto Km.7.5
Culiacan,Sinaloa
Tel. 4-40-11 en 4-41-10
-Sergio R.Ramos Paredes
Bureau van de vertegenwoordiger van het Min. van Landbouw in Sinaloa
Presa Derivadors
Tel.Ofna 2-73-52 en 6-31-11
-Rancho El Cardinal Field (opengronds tomaten, paprika onder zonnescherm en komkommers in een kas)
Theojary Crisantes Enciso (eigenaar)
Zaragoza Y J.Carrasco
Culiacan.Sin.
Fax.(671) 3-01-08
Tel 3-10-97en 5-43-88
-CNPH
Confederacion Nacional De Productores De Hortalizas
Lic. Oscar Ramirez Leon
Gerente General
Av.Independencia No.2165 PTE.
Centro Sinaloa,C.P.80120
Culiacan,Sin.Mexico
Apdo.Postal 712
Tel.(91-671) 402-25 en 400-03
Fax.665855
-Benjamin Leceuer Rico
(eigenaar bedijf van 50 ha.mango)
CD HNAS 31 OTE
Col.Guadacupe
Culiacan Sinaloa
-Hortalizas De Exportacion Y Mercado Nacional
Sergio F.Paresdes Verdugo
Av.Progreso 448 Sur. Col Guadalupe C.P.80220
Tel 91 (67) 15-28-44 en 13-88-44
Fax 17-06-27
Guliacan,Sinaloa,Mexico
-ABA (Agricola Batiz Hnos. Y Asoc.-bedrijf van 1200 ha. opengronds gewassen vnl. tomaten en paprika)
Lic.Raul Batiz Guillen
Km.9 Carretera. A Costa Rica
Culiacan,Sinaloa
Tel 4-54-14 en 4-58-42
Gonzalo Chavez (onderzoeker op dit bedrijf)
-Jose Ramon Sato Parra
(eigenaar sinasappel en mango aanplant)
Boulevard Madero 350 OTE
80000 Culiacan,Sin.Mexico
Tel 2-10-57