



**CONCENTRATION DES RESSOURCES ET MUTATIONS
DU SYSTEME AGRAIRE DANS UNE ZONE
HISTORIQUEMENT AGRO-EXPORTATRICE DU NICARAGUA.**

Analyse diagnostic dans la région de Chinandega.

Structure d'accueil et commanditaire : AGTER

Maître de stage : Pierre Merlet

Tuteur de stage : Hubert Cochet



*Ce rapport rend compte du travail réalisé au cours d'un stage de Master Recherche de l'Université Paris X Nanterre, Dynamiques comparées des développements au sein d'AGTER et avec l'Université Centroaméricaine UCA. Ce stage de 6 mois a été suivi par Pierre Merlet (AGTER, IOB, Université d'Anvers, Belgique) et Hubert Cochet (AgroParisTech). Il a été financé par le **Comité Technique Foncier et Développement (AFD, France)** et par AGTER.*

*Ce document a été produit avec l'appui du projet mobilisateur « Appui à l'élaboration des politiques foncières » piloté par le **Comité Technique « Foncier et Développement** (<http://www.foncier-developpement.fr>). Son contenu n'engage que ses auteurs et ne reflète pas la position de l'administration française ni celle du Comité Technique « Foncier et Développement ».*



Association pour l'Amélioration de la Gouvernance de la Terre, de l'Eau et des Ressources Naturelles.
<http://www.aqter.asso.fr/> 45^{bis} avenue de la Belle Gabrielle,
94736 Nogent sur Marne. Cedex. France.
Tel : 33 (0)1 43 94 72 59 Email : aqter@aqter.org

**CONCENTRATION DES RESSOURCES ET MUTATIONS
DU SYSTEME AGRAIRE DANS UNE ZONE
HISTORIQUEMENT AGRO-EXPORTATRICE DU NICARAGUA.**

Analyse diagnostic dans la région de Chinandega.

ANNEXES

Contenido

ANNEXE 1: EXTRAIT DE LA LOI DE REFORME AGRAIRE DE 1963	3
ANNEXE 2 : EXTRAIT DE LA LOI DE REFORME AGRAIRE DE 1981	5
ANNEXE 3: ENTRETIENS.....	7
ANNEXE 4 : METHODE DE CALCUL DES PERFORMANCES ECONOMIQUES DES SYSTEMES FAMILIAUX OU PATRONAUX DE CULTURE, ELEVAGE ET SYSTEMES DE PRODUCTION	9
ANNEXE 5: NOTE METHODOLOGIQUE POUR LES CALCULS ECONOMIQUES DES SYSTEMES CAPITALISTES	11
ANNEXE 6 : TABLEAUX ECONOMIQUES DU SYSTEME DE PRODUCTION AGRO-INDUSTRIE SUCRIERE	17
ANNEXE 7: INVENTAIRE DU MATERIEL AGRICOLE DE MONTE ROSA	26
ANNEXE 8: SYSTEMES DE PRODUCTION CAPITALISTE CANNE A SUCRE	28
ANNEXE 9: SYSTEMES DE PRODUCTION CAPITALISTES DE BANANE	35
ANNEXE 10: SYSTEMES DE PRODUCTION CAPITALISTES D'ARACHIDE	40
ANNEXE 11 : DETAIL DES RESULTATS ECONOMIQUES POUR LES SYSTEMES FAMILIAUX, PAR ATELIER	46
ANNEXE 12: DETAIL DES INVESTISSEMENTS ET CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES POUR LES SYSTEMES DE PRODUCTION DE CANNE A SUCRE CAPITALISTES ET FAMILIAUX	50
ANNEXE 13: FICHE DE LIQUIDATION ENTRE MONTE ROSA ET UN COLONOS	53
ANNEXE 14: CONTRAT ENTRE L'AGRO-INDUSTRIE SUCRIERE ET UN COLONOS	56

**ANNEXE 1: EXTRAIT DE LA LOI DE REFORME
AGRAIRE DE 1963**

Ley de Reforma Agraria. (Decreto No. 797 de 6 de Febrero de 1963). Artículo 2.

"Artículo. 2: Para el cumplimiento del objetivo señalado en el artículo anterior, el Estado pondrá en práctica de acuerdo con las normas de la presente Ley, planes agrarios de colonización, de difusión y conservación de la

mediana y pequeña propiedad y de distribución y redistribución de la tierra para explotación técnica y racional de

la misma por los siguientes medios:

- La incorporación de nuevas tierras a la producción;
- La expropiación y división de los latifundios incultivados y de las tierras con bajo rendimiento por su

inadecuada explotación:

- La industrialización de cooperativas agrícolas;
- La agrupación y redistribución de la población rural;
- La constitución de patrimonios familiares;
- La abolición paulatina del arrendamiento y la aparcería;
- La transformación de las comunidades indígenas en cooperativas de producción;
- La ayuda técnica y el crédito agrícola supervisado;
- La organización de centrales de maquinaria agrícola para alquilarla a los agricultores;
- El incremento de las escuelas rurales;
- El fomento de la artesanía rural;
- El mejoramiento de la vivienda Campesina;
- La organización del mercado de los productos agrícolas y
- El fomento de la silvicultura y su explotación técnica."

Source : IRAM, 2000.

ANNEXE 2 : EXTRAIT DE LA LOI DE REFORME
AGRAIRE DE 1981

Ley de Reforma Agraria del 19 de Julio de 1981 (extrait)

Artículo 1. La presente Ley garantiza la propiedad de la tierra a todos aquellos que la trabajan productiva y eficientemente

Artículo 2. Se declaran afectas a la Reforma Agraria:

- a) Las propiedades ociosas o deficientemente explotadas en manos de personas naturales o jurídicas que sean propietarios de más de 500 manzanas en la Zona A, y más de 1000 manzanas en la Zona B;
- b) Las tierras que a la fecha de emisión de la presente Ley estén dadas en arriendo o cedidas bajo cualquier otra modalidad, cuyos propietarios posean más de 500 manzanas en la Zona A, y más de 1000 manzanas en la Zona B;
- c) Otras tierras que a la fecha de emisión de la presente Ley no están siendo trabajadas directamente por sus dueños si no por campesinos en mediería, aparcería, colonato y precarismo u otras formas similares de explotación campesina, así como por cooperativas y otras formas asociativas; se exceptúan únicamente aquellos casos en que el propietario de la tierra posea menos de 50 manzanas en los Departamentos de Chinandega, Leon, Managua, Masaya, Carazo, Granada y Rivas, y menos de 100 manzanas en el resto del país;
- d) Las propiedades en abandono

Nota : el artículo 5 precisa que la Zona A comprende Chinandega, Leon, Managua, Masaya, Carazo, Granada y Rivas, Matagalpa y Jinotega y la zona B el resto del país.

ANNEXE 3: ENTRETIENS

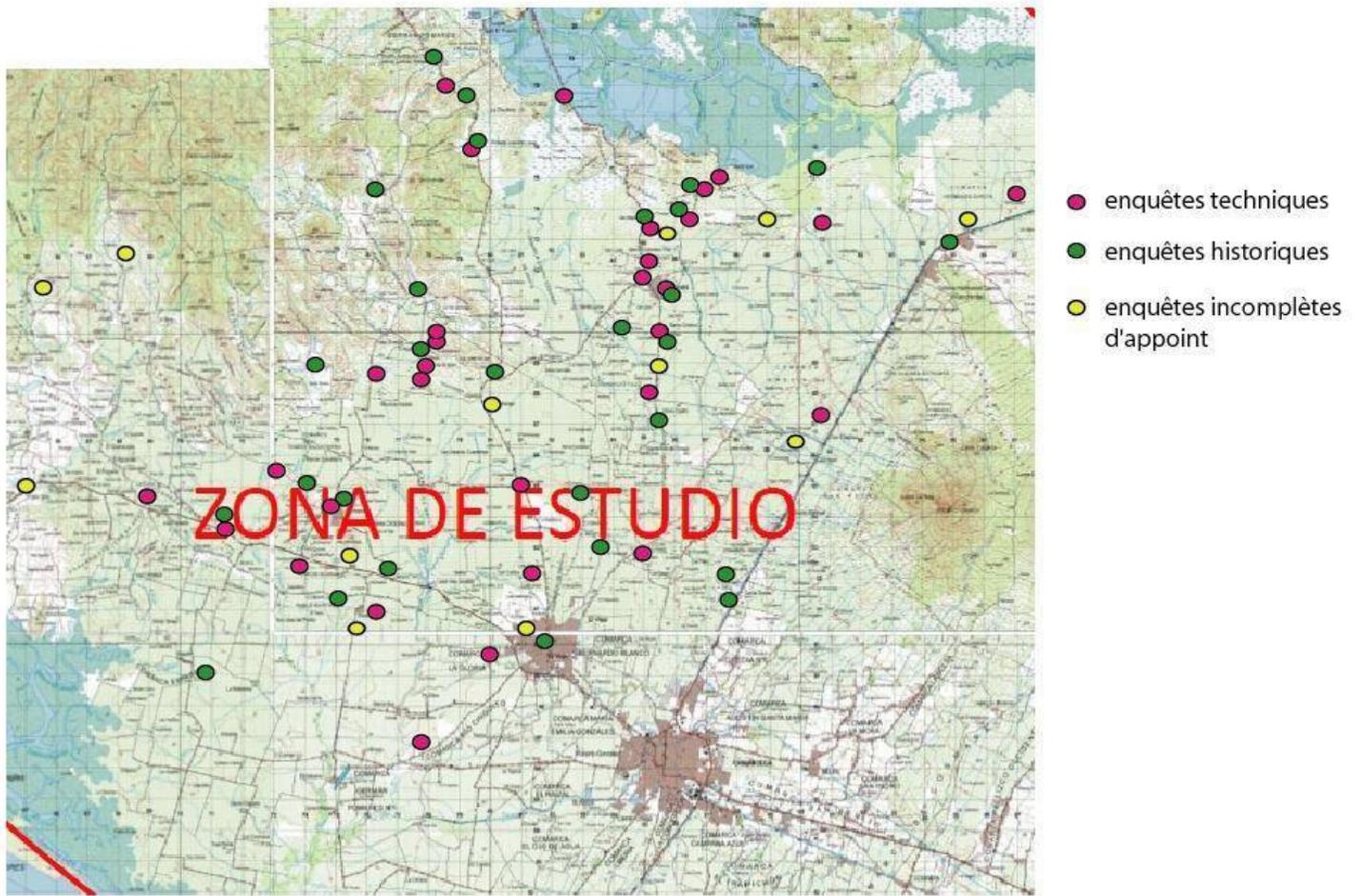


Figure : enquêtes réalisées sur le terrain.

**ANNEXE 4 : METHODE DE CALCUL DES
PERFORMANCES ECONOMIQUES DES SYSTEMES
FAMILIAUX OU PATRONAUX DE CULTURE,
ELEVAGE ET SYSTEMES DE PRODUCTION**

(d'après Dufumier 99)

Système de culture et système d'élevage

Produit Brut (PB) :

PB = quantité produite x prix par unité

Consommations intermédiaires (CI) : ensemble des charges opérationnelles

CI = quantité consommée x prix par unité

Valeur Ajoutée Brute (VAB) :

Valeur Ajoutée Brute = VAB = PB – CI

Système de production

Amortissements (Amt) : mesure de la dépréciation annuelle moyenne des biens consommés, qui vient de l'usure ou de l'obsolescence.

Amt d'un matériel = prix actuel / durée d'utilisation sur l'exploitation

Valeur Ajoutée nette (VAN) :

Valeur Ajoutée Nette = VAN = VAB – Amt

Revenu agricole (RA) :

RA = VAN

- Rente foncière à payer au propriétaire (fermage, métayage)
 - Salaire à verser à la main d'oeuvre extérieure (non familiale)
 - Intérêts sur le capital immobilisé de l'exploitation
 - Taxes foncières
 - + Subventions
-

Performance des systèmes

Productivité de la terre (PT) : marge brute dégagée par hectare

PT = VAB / ha = PB / ha – CI / ha

Productivité du travail (PW) : marge brute divisée par le nombre de jours de travail nécessaires à une production

PW = VAB / H_j (Homme-jour)

**ANNEXE 5: NOTE METHODOLOGIQUE POUR LES
CALCULS ECONOMIQUES DES SYSTEMES
CAPITALISTES**

Cette partie vise à décrire les calculs effectués et expliquer les quelques estimations effectuées lorsqu'une information manquait.

1. Calculs économiques et financiers (D'après BIEQUE et KIPPEURT, 2012)

Pour les systèmes capitalistes, on ne peut pas parler de « revenu agricole ». En effet, le grand propriétaire (ou les actionnaires) qui investit dans une telle exploitation ne recherche pas la rémunération d'un travail qu'il fournirait (ce qui n'est d'ailleurs pas le cas...), mais bien la rémunération du capital qu'il investit dans l'exploitation. Ainsi, nous utiliserons pour les systèmes à fonctionnement capitaliste de nouveaux critères d'évaluation financière : le Taux de Rentabilité Interne (TRI) et la récupération du capital.

a. Construction de scénarios-projets

La première étape consiste à se mettre à la place du propriétaire-investisseur et à se demander ce qui conditionne son choix d'investissement. La question de base que se pose l'investisseur dans les systèmes capitalistes canniers serait la suivante : est-il rentable, cette année, de replanter 10% de ma surface en canne ? Ou vaut-il mieux : ne rien faire ? Convertir cette surface en une autre culture ?

Il s'agit ensuite d'évaluer la rentabilité de chacun de ces projets, en lui-même (c'est-à-dire comparé au projet « ne rien faire ») et en comparaison à un autre projet d'investissement. Sur la durée du projet, on construit donc l'échéancier des recettes (R) et des dépenses (investissements I et charges d'exploitation CE). On évalue ensuite le flux financier sommaire (solde = R-I-CE), indépendamment des conditions spécifiques de financement de chacun des projets.

Les conditions générales de financement (taux d'intérêt en vigueur) sont prises en compte par le biais de l'actualisation, lors du calcul du bénéfice total actualisé (cf. ci-dessous).

b. Construction des échéanciers

On commence par choisir la durée de chaque projet. Cette dernière correspond au maximum des durées de vie de chaque outil présent dans l'investissement initial et spécifique à la production. Ainsi, l'agro-industrie sucrière est évaluée sur 20 ans, durée de vie de l'usine. Les capitalistes investissant dans la culture d'arachide doivent acheter une récolteuse spécifique (à 200 000\$) dont la durée de vie est aussi 20 ans, l'échéancier est donc là aussi réalisé sur 20 ans. Les capitalistes pratiquant la canne à sucre investissent dans du matériel dont la durée de vie est 10 ans et l'échéancier des plantations de bananes est évalué à 15 ans, soit la durée de vie des piliers et du hangar de transformation.

Echéancier des investissements

- **Année 0** : immobilisation du terrain (valeur actuelle des terres agricoles dans la région, estimée d'après entretiens à 4000 à 6000 \$/ha)

- **Année 0** : immobilisation du matériel nécessaire aux travaux agricoles de l'année 1

- **Années 1 à n (n étant la durée du projet)** : achats et renouvellement régulier du matériel nécessaire au projet

L'actualisation découle de la prise en considération de la valeur temporelle de l'argent : celui-ci a en effet une valeur différente selon s'il est disponible immédiatement ou plus tard : 1R en année 1 est préférable à 1R en année 2 car il est possible de le placer pendant un an à un taux d'intérêt a pour obtenir $1x(1+a)^1$ en année 2.

Tous les calculs sont faits en monnaie constante (US\$ 2012) et, faute de pouvoir prévoir les différentiels d'inflation entre les divers éléments de recettes et de dépenses, on fera également les calculs avec l'hypothèse des prix constants (prix moyens actuels utilisés dans les modélisations).

- **Année n+1** : récupération de la valeur résiduelle des équipements qui auraient pu servir encore x années.

Echéancier des recettes et échéancier des charges d'exploitation

Les charges d'exploitation sont globalement constituées des consommations intermédiaires et des salaires. Dans la mesure du possible, les consommations intermédiaires et les salaires ont été ramenés à l'hectare pour chacune des cultures considérées.

c. Indicateurs des performances des systèmes

La somme des soldes actualisés est le **bénéfice actualisé net** dégagé par le projet. Il varie évidemment en fonction de a , le taux d'actualisation. Le taux d'actualisation pour lequel le bénéfice actualisé net est nul est appelé « **taux de rentabilité interne** » (TRI) du projet. Le TRI est le taux d'intérêt tel que, si le capital investi dans le projet avait été placé à ce taux, on obtiendrait exactement la même « rentabilité » finale. Si le TRI est supérieur au taux d'intérêt réel du pays (c'est-à-dire si le bénéfice actualisé net est positif), il vaut mieux investir dans le projet plutôt que placer le capital à la banque. Si le TRI du projet est inférieur au taux d'intérêt réel, le placement bancaire est au contraire plus rentable pour le capitaliste que la réalisation du projet.

Tous les projets que nous avons étudiés présentent un TRI supérieur au taux d'intérêt réel du Nicaragua qui se situe autour de 3,3 %. Il est donc plus rentable de planter de la canne, de l'arachide ou des bananes sur ses terres que de placer son capital à la banque.

Pour comparer les projets entre eux, nous nous heurtons à un problème : leur durée, qui n'est pas la. Or, on ne peut comparer deux bénéfices actualisés nets qu'à la même date ; c'est-à-dire qu'on ne peut les comparer que pour des projets de même durée.

D'autres indicateurs sont utilisés pour évaluer les performances des systèmes. On calcule ainsi la récupération du capital, qui est le nombre d'années nécessaires pour que l'investissement initial soit remboursé.

Il est ensuite intéressant de ramener les résultats économique à l'hectare ou au travailleur. La grandeur la plus intéressante est la **productivité par surface**, soit la Valeur Ajoutée Nette ramenée à l'hectare, qui calcule la richesse produite sur un hectare. Un autre indice important est la **productivité du travail**, soit la Valeur Ajoutée Nette par travailleur. Ces deux indicateurs vont en outre permettre de comparer les exploitations capitalistes avec les familiales et patronales.

2. Estimations réalisées

Les informations concernant les systèmes capitalistes ont parfois été incomplètes, principalement dû à la difficulté d'entrer en contact avec les responsables ou travailleurs de ces structures. Il a donc parfois fallu faire des estimations

Ainsi, pour tous les systèmes, le montant de l'assurance a été estimé.

Pour les impositions, les impôts sur les ventes représentent au Nicaragua 1,5% des ventes totales et la Sécurité Sociale 15% des salaires.

Les prix de location des terres varient entre 140 et 200\$ par hectare. Pour l'étude, le prix utilisé est 170\$. L'achat initial des terres a été fixé à 4000 \$.

Les prix de vente utilisés sont ceux de l'année 2012 et sont connus (obtenus lors des entretiens) : 26\$/tonne pour la canne, 23\$/qtl d'arachide, 7,5\$ par caisse de banane et 400\$/tonne de sucre. Le tableau suivant détaille les prix du sucre en 2012 (source : responsable des ventes de Monte Rosa).

	Prix (\$/t)
sucre blanc exp	440
sucre blanc marché local	650
sucre brun export	450
sucre crudo export	400
htm	350
melasse marché local	350

melasse exportation	140
---------------------	-----

Tableau 1: prix de ventes des produits de la canne à sucre pour Monte Rossa

Pour les plantations de bananes, il a été impossible de détailler les investissements de départ, mais une donnée générale a été obtenue lors des entretiens : 25 000\$ d'investissement par hectare. De même, il a été difficile d'obtenir les noms des produits utilisés, seulement certaines formules ou nature du produit. Une approximation a été faite avec les prix obtenus sur les autres exploitations capitalistes.

Il a été impossible de rencontrer de colons pratiquant la canne irriguée, les coûts d'investissement du système d'irrigation viennent d'une facture détaillée fournie par Monte Rosa et ramenée à l'hectare. Les coûts de combustible pour l'irrigation ont pu être obtenus via le biais d'un travailleur d'une exploitation de canne irriguée.

3. Le cas particulier de l'agro-industrie sucrière : séparation des pôles agricoles et industriels

La comparaison des systèmes capitalistes avec l'agro-industrie sucrière est délicate puisque cette dernière comporte un pôle industriel, de transformation de la canne en sucre, qui biaise les résultats économiques lorsqu'il s'agit de comparer les performances agricoles.

De même, l'agro-industrie sucrière fonctionne par contrat avec les producteurs de canne de la zone. Une grande partie de la main d'œuvre et du matériel est ainsi destinée à travailler sur les terres des autres producteurs ; ce qui biaise encore une fois les calculs.

Pour remédier à ces difficultés, deux types de tableaux ont été réalisés :

- Le premier consiste à considérer l'agro-industrie sucrière dans son ensemble, depuis le semis jusqu'à la vente du sucre en passant par les services vendus aux colons (cf annexe 4).
- Le second consiste à séparer les pôles agricoles, industriels et colons. Chacun des pôles est considéré comme une entité autonome.
 Cette séparation n'a pas été facile à faire, puisque les données obtenues sur le terrain étaient plutôt globales. Les calculs suivants ont donc été réalisés :
 - Les investissements de l'année 0 s'élèvent à 360 millions de dollars. Les données obtenues sur le détail de ces investissements sont : 50 millions ont servi au rachat des terres et de l'usine en 98, 100 millions ont été utilisés pour l'installation du système électrique et rénover l'usine. 200 millions ont servi pour investir dans le matériel agricole et agrandir l'usine.

Pour séparer les pôles agricoles et industriels, 100 millions ont été comptés pour les investissements dans le matériel agricole et 260 millions dans l'usine. Cette estimation a aussi été faite en tenant compte de la liste actuelle du matériel agricole que possède l'entreprise (cf annexe 5) et des coûts de préparation des terres (puits, semences...).

- Pour les frais de main d'œuvre, 70% correspond au pôle agricole (la récolte est le poste demandant le plus de main d'œuvre) et 30% seulement travaille dans l'usine qui est très automatisée (ordres de grandeur donné par un responsable de la communication de Monte Rosa).
- Pour le tableau du pôle agricole, le scénario projet est celui d'une entreprise agricole de 12 600 hectares (soit les terres exploitées en faire valoir direct par Monte Rosa). Pour estimer la valeur des recettes (la canne produite), on utilise les rendements moyens obtenu par Monte Rosa, soit 110 t/ha et le prix auquel Monte Rosa a acheté la canne aux producteurs indépendants en 2012, soit 26 US\$/t.
- Le tableau concernant le pôle agricole de l'agro-industrie sucrière ne prend pas en compte les relations avec les colonos. Ainsi, dans les investissements initiaux, on considère que 2/3 sont destinés aux travaux agricoles propres à l'agro-industrie sucrière, et le reste est destiné aux travaux sur les terres des colonos. Pour les consommations intermédiaires et la main d'œuvre, on attribue la moitié aux colonos (données du terrain).

L'annexe suivante présente les 3 tableaux obtenus.

ANNEXE 6 : TABLEAUX ECONOMIQUES DU
SYSTEME DE PRODUCTION AGRO-INDUSTRIE
SUCRIERE

services	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
récolte	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9
interet colonos	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
TOTAL	211.6																			

FLUX FINANCIERS PRÉVISIONNELS

Années	nombre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Solde		-360	64.69	64.69	64.61	64.61	48.89	64.61	64.61	64.61	64.61	18.89	64.61	64.61	64.61	64.61	47.29	64.61	64.61	64.61	64.61
Récupération du capital		-360	-295.3	-230.6	-166	-101.4	-52.52	12.09	76.7	141.3	205.9	224.8	289.4	354	418.6	483.2	530.5	595.1	659.7	724.3	789

RENTABILITÉ FINANCIÈRE

Taux d'actualisation	3.32%
Bénéfice actualisé	482.96
TRI	16%

ANALYSE DE LA VALEUR AJOUTÉE

PB	211.6
CI	116
INVESTISSEMENT ET DEPRECIATIONS	22.4
VAN	73.6
AUTRES CHARGES	31.26

ECHÉANCIER PRÉVISIONNEL DES RECETTES

Années	nombre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
VENTES DE PRODUITS canne à sucre			37.4844	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48	37.48
TOTAL			37.4844	37.48																		

FLUX FINANCIERS PRÉVISIONNELS

Années	nombre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Solde		-50	4.65335	4.653	4.613	4.613	-3.247	4.613	4.613	4.613	4.613	-3.247	4.613	4.613	4.613	4.613	-4.747	4.613	4.613	4.613	4.613	4.613

RENTABILITÉ FINANCIÈRE

Taux d'actualisation	3.32%
Bénéfice actualisé	-
TRI	2,5%

ANALYSE DE LA VALEUR AJOUTÉE

PB	37.4844
CI	23.42
INVESTISSEMENT ET DEPRECIATIONS	3.72421
VAN	10.3402
AUTRES CHARGES	9.41102

TOTAL	49.06																			
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

ECHÉANCIER PRÉVISIONNEL DES RECETTES

Années	nombre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
VENTES DE PRODUITS																					
sucre blanc exp		6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253	6.253
sucre blanc local		24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05
azucar moreno exp		12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43
sucre crudo exp		10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36
htm		3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219
melasa local		0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259
meexportation		4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514
electricité vendue		7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548	7.548
TOTAL		68.64																			

FLUX FINANCIERS PRÉVISIONNELS

Années	nombre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Solde		-310	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	19.57	10.43	19.57	19.57	19.57	19.57	19.47	19.57	19.57	19.57	19.57
Récupération du capital		-310	-	-	-	-	-	-	-173	-	-	-	-	-	-85.59	-66.02	-46.55	-26.98	-7.408	12.16	31.73

RENTABILITÉ FINANCIÈRE

Taux d'actualisation	3.32%
Bénéfice actualisé	248
TRI	32%

ANALYSE DE LA VALEUR AJOUTÉE

PB	68.64
CI	36
INVESTISSEMENT ET DEPRECIATIONS	17.37
VAN	15.21
AUTRES CHARGES	13.02

ANNEXE 7: INVENTAIRE DU MATERIEL AGRICOLE DE MONTE ROSA

types	nombre total	dont nombre en location	cout a l'unité (US\$)	total
camionettes de 5 tonelas	74	35	33000	2442000
motos	73	34	13300	970900
tracteurs	136	94	40000	5440000
retrocabadora	5	5		
cosechadora	21	0	500000	10500000
alsadoras	5		32000	160000
caretera de 35 tonela	110		30000	3300000
cabezales	30			
dotovolpedo	50		22000	1100000
gruas	5		100000	500000
moto bomba de riego	100		50000	5000000
pivote	9		22000	198000
tractores de 315 hp	85			
implementos	98			

Tableau : inventaire du matériel de Monte Rosa. Source : équipe responsable de la gestion du matériel de Monte Rosa.

NB : les cases restées vides le sont faute d'information.

**ANNEXE 8: SYSTEMES DE PRODUCTION
CAPITALISTE CANNE A SUCRE**

A. Les systèmes de production capitalistes pratiquant la canne à sucre pluviale ou d'humidité

Pour 250 hectares dont 50 en location.

Tableau en K€

ECHÉANCIER PRÉVISIONNEL DES INVESTISSEMENTS ET RENOUELEMENTS

Années	nombre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	VR
achat terres	200 ha	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
tracteurs de 90 chevaux	6	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
sous soleuse	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
romprona	1	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0.0	1
gradas	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
yactos	5	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
cultivador	2	22	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0.0	9
hangar		100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
semence		65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
canal de drainage		4.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
glyphosate		22.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
préparation du sol		7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
travaux de semis: contrat privé		14.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
TOTAL		1214.	0	0	0	0	0	10	0	0	11	0.0	10

ECHÉANCIER PRÉVISIONNEL DES CHARGES ET DÉPENSES DE L'EXPLOITATION

Années	nombre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
--------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

CONSOMMATIONS INTERMÉDIAIRES

		143.	143.	143.	143.	143.	143.	143.	143.	143.	143.
engrais et foliaires		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
gazole		10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0
semences		6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
desherbant		63.3	63.3	63.3	63.3	63.3	63.3	63.3	63.3	63.3	63.3
insecticide/fongicide		1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
prestation service: cat		195.	195.	195.	195.	195.	195.	195.	195.	195.	195.
avion		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
assurance ?		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
réparation machines		4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
petit matos		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
TOTAL CI		434.	435.	436.	437.	438.	439.	440.	441.	442.	443.
		3									

FRAIS DE PERSONNEL

main d'oeuvre journalière	40	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
guardes	3	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
administrateur	1	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
mandateur	1	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
tracteuriste	1	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
m.o. permanente	5	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0

IMPOTS

Impuesto Sobre la Renta (IR)		10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
Impuesto al Valor Agregado (IVA)		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Instituto Nicaragüense de Seguro Social		5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6

FONCIER

location terres		8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
-----------------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

TOTAL

		65.0									
--	--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

ECHÉANCIER PRÉVISIONNEL DES RECETTES

Années	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
vente canne		702	702	702	702	702	702	702	702	702	702
TOTAL		702									

FLUX FINANCIERS PRÉVISIONNELS

Années	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SOLDE NON ACTUALISE	-1214	203	202	201	200	199	188	197	196	184	194
Récupération capital	-1214	1011	-810	-609	-409	-210	-23	174	370	554	747

RENTABILITÉ FINANCIÈRE

Taux d'actualisation	3.32
Bénéfice actualisé	435.5
TRI	10%

ANALYSE DE LA VALEUR AJOUTÉE

PB	702
CI	438.75
INVESTISSEMENT ET DEPRECIATIONS	122.496
VAN	140.8
AUTRES CHARGES	65.03
PROFIT	146

B. Les systèmes de production capitalistes pratiquant la canne à sucre irriguée

Pour 250 hectares, aucun en location.

Tableau en K€.

ECHÉANCIER PRÉVISIONNEL DES INVESTISSEMENTS ET RENOUELEMENTS													VR
Années	nombre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
PVC		67.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
équipement d'irrigation		58.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
puits		53.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
pompe		58.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
moteur		66.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
m.o. et machines		17.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
tractores de 90 cabaillos	5	95.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Aradas	5	20.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5
sous soleuse	2	5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
romprona	1	10.0	0	0	0	0	0	10.0	0	0	0	0	0.5
gradas	5	20.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5
yactos	5	25.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5
cultivador	2	22.0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	2
hangar		100.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
semence		65.0	0	0	0	0	65	0	0	0	0	0	
canal de drainage		4.4	0	0	0	0	4.375	0	0	0	0	0	
glyphosate		22.5	0	0	0	0	22.5	0	0	0	0	0	
préparation du sol		7.5	0	0	0	0	7.5	0	0	0	0	0	
achat terres		1000.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
travaux de semis: contrat privé		14.5	0	0	0	0	14.5	0	0	0	0	0	
Total investissement ss terrain		1732.7	0	0	0	0	113.875	10	0	0	11	0	57

TOTAL AUTRES CHARGES	56.2										
-----------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

ECHÉANCIER PRÉVISIONNEL DES RECETTES

Années	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
vente canne	769.5	769.5	769.5	769.5	769.5	769.5	769.5	769.5	769.5	769.5	769.5
TOTAL	769.5										

FLUX FINANCIERS PRÉVISIONNELS

SOLDE NON ACTUALISE	-1733	319	319	319	319	205	309	319	319	308	319
Récupération capital	-1733	-1413	-1094	-775	-455	-250	60	379	698	1007	1326

RENTABILITÉ FINANCIÈRE

Taux d'actualisation	3.32
Bénéfice actualisé	834
TRI	12%

ANALYSE DE LA VALEUR AJOUTÉE

PB	769.5
CI	394.0
VAB	375.5
AMORT	181.1
VAN	194.5
AUTRES CHARGES	56.16779

**ANNEXE 9: SYSTEMES DE PRODUCTION
CAPITALISTES DE BANANE**

Pour 200 hectares en propriété.

Tableau en K€

ECHÉANCIER PRÉVISIONNEL DES INVESTISSEMENTS ET RENOUELEMENTS

Années	nombre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	VR
tracteurs	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0	
installation systeme irrigation			0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	
Drainage			0	0	0	18.529	0	0	0	18.529	0	0	0	18.529	0	0	0	
arches			0	0	0	0	0	0	17.647	0	0	0	0	0	0	0	0	
cables			0	0	0	0	0	0	5.8824	0	0	0	0	0	0	0	0	
ordinateurs (6)			0	0	0	0	0	0	3.6	0	0	0	0	0	0	3.6	0	
balance			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	
4 tapi roulants			0	0	0	0	0	0	0	10			0	0	0	0	0	
camionette	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	
fincas et maisons gardes			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
semences			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
travail terre			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
fertilisants			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
serres (1 ha)+ irrigation+drainage			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
gasoil irrigation			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
main d'oeuvre			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
herbicide			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
hematicide			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
entrepot pour caisses			0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	
batiments administration			0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	
hangar			0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	

FRAIS DE PERSONNEL																
permanents dirigeants	5	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
permanents medium	40	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8
permanents mo main d'oeuvre temporaire	105	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
	150	18.75	18.75	18.75	18.75	18.75	18.75	18.75	18.75	18.75	18.75	18.75	18.75	18.75	18.75	18.75
IMPOTS																
Impuesto Sobre la Renta (IR)		0.0655	0.0655	0.0655	0.0655	0.0655	0.0655	0.0655	0.0655	0.0655	0.0655	0.0655	0.0655	0.0655	0.0655	0.0655
Impuesto al Valor Agregado (IVA)		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Instituto Nicaragüense de Seguro Social		64.388	64.388	64.388	64.388	64.388	64.388	64.388	64.388	64.388	64.388	64.388	64.388	64.388	64.388	64.388
TOTAL AUTRES CHARGES		325														

ECHÉANCIER PRÉVISIONNEL DES RECETTES

Années	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
vente caisses		4368	4368	4368	4368	4368	4368	4368	4368	4368	4368	4368	4368	4368	4368	4368
TOTAL		4368														

FLUX FINANCIERS PRÉVISIONNELS

Années	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SOLDE NON ACTUALISE	-5800	1666	1666	1666	1647	1666	1666	1638	1637	1666	1296	1666	1647	1666	1662	1666
Récupération capital	-5800	-4134	-2469	-803	844	2509	4175	5813	7450	9116	10412	12078	13725	15390	17052	18718

RENTABILITÉ FINANCIÈRE

Taux d'actualisation	3.32%
bénéfice actualisé	13290
TRI	28%

ANALYSE DE LA VALEUR AJOUTÉE

PB	4368.0
CI	2377.4
INVESTISSEMENT ET DEPRECIATIONS	415.7
VAN	1574.9
AUTRES CHARGES	325.0

**ANNEXE 10: SYSTEMES DE PRODUCTION
CAPITALISTES D'ARACHIDE**

A. Entreprise de production d'arachide

Pour 4000 hectares dont 2000 en location.

Tableau en K€

ECHÉANCIER PRÉVISIONNEL DES INVESTISSEMENTS ET RENOUELEMENTS

Années	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	VR
achat terres	8000																				
machines campo	2410	0	0	0	0	21	48	0	0	0	21	0	48	0	0	83	0	0	0	0	270
hangars	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
batiments administration	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
batiments finca	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	10610	0	0	0	0	21	48	0	0	0	201	0	48	0	0	83	0	0	0	0	270

ECHÉANCIER PRÉVISIONNEL DES CHARGES ET DÉPENSES DE L'EXPLOITATION

Années	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
CONSOMMATIONS INTERMÉDIAIRES																				
arachide	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750
sorgo	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
mais	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
réparation machines	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825
assurance	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	118

FLUX FINANCIERS PRÉVISIONNELS

Années	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Solde non actualisé	-10610	2700	2699	2698	2697	2675	2647	2694	2693	2692	2490	2690	2641	2688	2687	2603	2685	2684	2683	2682
Récupération capital	-10610	-7910	-5212	-2514	183	2857	5504	8198	10890	13582	16072	18761	21402	24090	26776	29379	32064	34747	37430	40112

RENTABILITÉ FINANCIÈRE

Taux d'actualisation	3.32
Bénéfice actualisé	26589.17
TRI	24%

ANALYSE DE LA VALEUR AJOUTÉE

PB	9141.8
CI	4124
INVESTISSEMENT ET DEPRECIATIONS	537.05
VAN	4480.75
AUTRES CHARGES	2327.127

Impuesto al Valor Agregado (IVA)	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
Instituto Nicaragüense de Seguro Social	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59
FONCIER																				
location terres	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00
TOTAL AUTRES CHARGES	48.26																			

ECHÉANCIER PRÉVISIONNEL DES RECETTES

Années	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
vente arachide	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575
location terres ganado	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
Total recettes	576.7																			

FLUX FINANCIERS PRÉVISIONNELS

SOLDE NON ACTUALISE	-1013	274	274	274	274	274	264	274	274	263	63	274	254	274	274	274	274	274	263	274
Récupération capital	-1013	-739	-465	-190	84	358	622	897	1171	1434	1497	1771	2026	2300	2574	2848	3123	3397	3660	3934

RENTABILITÉ FINANCIÈRE

Taux d'actualisation	3.32
Bénéfice actualisé	2618
TRI	27%

ANALYSE DE LA VALEUR AJOUTÉE

PB	576.7
CI	254.2
INVESTISSEMENT ET DEPRECIATIONS	63.2
VAN	259.3
AUTRES CHARGES	48.26

**ANNEXE 11 : DETAIL DES RESULTATS
ECONOMIQUES POUR LES SYSTEMES FAMILIAUX,
PAR ATELIER**

Le tableau est en \$C.

SP : système de production

SC : système de culture

	SP familiale plantain			
	SC1 :plantain/(maïs-trigo-pipian)-plantain-plantains-repos- riz	SC2: jardin	SC3: elevage+bois	matériel commun
PB/ha	182494	184100	138620	-
CI/ha	38972	31133	5017	
Dep np	1712		150	8432
Dep/ha	2121	-		3238
VA/ha	126830			
Revenu/actif/hectare	130295			
surface min/actif	2	0	1	-
surface max/actif	4	0	2	-
	SP familiale canne			
	M-(M+Sé)	Canne	jardin	
PB/ha	18850	67392	101033	
CI/ha	7072	27285		
CI np	188			
Dep/ha	-	2086		
Depnp	650			
VA/ha	30941			
Revenu/actif/hectare	19866			
surface min/actif	0	4	0	

surface max/actif	1	8	0	
	SP familiale élevage			
	mais-mais	élevage	jardin	matériel commun
PB/ha	13608	39086	94147	-
CI/ha	2621	18000	17269	
dep+CI	-			448
VA/ha	21856			
Revenu/actif/hectare	16422			
surface min/actif	1	1	0	-
surface max/actif	2	3	0	
	SP familiale sans terre			
	jardin			
PB/ha	241171			
CI/ha	34538			
dep+CI	688			
VA/ha	205945			
VA/ha				
Revenu/actif/hectare	169239			
surface min/actif	0			
surface max/actif	0			
	SP familiale élevage piémonts			
	élevage	mais-sorgo / mais-frijoles	bois	jardin + commun
PB/ha	28928	7975	2095	199700
CI/ha	3793	2764	-	11000
CI np+depng	-	-		78101
VA/ha	18491			

Revenu/actif/hectare	20032			
surface min/actif	10	1	1	0
surface max/actif	20	2	7	0
	éleveur patron			
	élevage	jardin	bois	
PB/ha	2627	269600	1200	
CI/ha	391	93400		
CI np	3680	-	-	
depnp	41478			
VA/ha	2138			
Revenu/actif/hectare	346			
surface min/actif	260	0	3	
surface max/actif	350	0	6	
	canne à sucre patron			
	canne à sucre			
PB/ha	67392			
CI/ha	29289			
Cinp	4100			
dep np	600			
dep/ha	1886			
Va/ha	35616			
Revenu/actif/hectare	20431			
surface min/actif	10			
surface max/actif	20			

**ANNEXE 12: DETAIL DES INVESTISSEMENTS ET
CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES POUR LES
SYSTEMES DE PRODUCTION DE CANNE A SUCRE
CAPITALISTES ET FAMILIAUX**

A. Matériel nécessaire pour les deux systèmes

Système capitaliste (pour 200 hectares)				
Matériel	Nombre	Prix	Durée de vie	Prix résiduel
tractores de 90 cabaillos	6	19000	10	8000
Aradas	3	4000	10	500
gradas	3	4000	10	500
romprona	1	10000	6	1000
subsuelos	2	4500	10	500
yactos	4	5000	10	200
cultivador	1	11000	9	1000
Système familial (pour 7 hectares)				
Matériel	Nombre	Prix	Durée de vie	Prix résiduel
2 charettes	2	250	15	0
pulvérisateurs manuels	2	67	5	0

B. Consommations intermédiaires pour les deux systèmes

SYSTÈME CAPITALISTE

Engrais et folaires				désherbants				insecticides/fongicides				prestation de service				Autre		
Nom	Dose/ha	Coût unitaire	total/ha	NOM	l/ha	Coût unitaire	total/ha	NOM	L/ha	Coût unitaire	total/ha	NOM	Coût /t	rdt	total/ha	Nom	cout/ha	
Nitrato de amonium	23	25	575	armetrin	6	17	100	cipermetrina	1	7	7	récolte	7.5	104	780	gazole	40	
				terbutrin	6	19	113.8			0	avion				semence	26		
				2,4D	6	4	24			0					avion	22		
				glyphosate	4	4	16			0					assurance	16		
																réparatin machines	6	
																	petit matériel	12
TOTAL			575	TOTAL			253.8	TOTAL			7	TOTAL			780	TOTAL		122

SYSTÈME FAMILIAL

Engrais et folaires				désherbants				insecticides/fongicides				prestation de service				Autre		
Nom	Dose/mz	Coût unitaire	total/ha	NOM	l/mz	Coût unitaire	total/ha	NOM	L/Mz	Coût unitaire	total/ha	NOM	Coût /t	rdt/Mz	total/ha	semence	13.5	
urée	4	34	136	: KAmetrex 80 Kg,	2	8.45	24.14	cipermetrine	4	7	40	récolte	8.389	72.8	872.4			
				terbotrec 50	2	5.57	15.91					épandeurs	18.2	1	26			
				2,4D	0.5	3.73	2.664											
TOTAL			136.4	TOTAL			42.72	TOTAL			40	TOTAL			898.4	TOTAL		13.5

**ANNEXE 13: FICHE DE LIQUIDATION ENTRE MONTE
ROSA ET UN COLONOS**



Pantaleon

Estado de Cuenta - Liquidación

Zafra 2012/2013

Productor de Caña Código de productor Código de Finca Nombre de Finca Zafra	L 4 2 E 2	Area	Distancia :
---	-----------------------	------	-------------

	Toneladas métricas	Precio Caña	
Caña Entregada (comercial)	560.55	Rendimiento Kg/t	106.74
Caña valorada	-	Precio Base	663.31
Penalización Quemaduras Accidentales	-	Incentivo Rend. Industrial	46.4
		Bonificación Quema programada	0.0
		Bonificación Madurante	
Penalización Materia Extraña		Descuento Redimiento Industrial	
Semilla Entregada (productor)	26.82	Complemento (precio Melaza)	58.4
Semilla Recibida (productor)			
Cañas Netas	560.55	Precio Neto	768.1

CEPTO	Tarifa	Liquidación Total Moneda Local
Valor Neto Caña		317.747.77

CONCEPTO	Tarifa	Liquidación Total Moneda Local
Valor Neto Caña		317,747.77
Valor Caña		430,603.30
Servicio de Corte Alce y Transporte	201.33	112,855.53
Retenciones		6,100.76
ISR		4,766.22
Municipales		0.00
Bolsa Agropecuaria		1,334.54
Deducciones		219,134.17
Mantenimiento de Valor		505.94
Intereses		1,130.04
Labores Culturales y Maquinaria		25,000.00
Materiales		24,020.67
Caña semilla		12,390.84
Corte y Acarreo Caña Semilla		12,137.69
Servicio Control de plaga Y Otros		648.96
Penalización Material Extraña		-
Anticipos		143,060.27
Penalización por Quema Accidental		
Deducciones Gremiales		239.76
Valor Otros		
Total Deducciones		219,134.17
Total Liquidación		92,512.64
Primer pago		100,368.15
Segundo pago		(7,855.31)

Fecha de impresión: 19.06.2013



Pantaleon

Reporte de Materiales Entregado

Código Socio de Negocio:

Nombre de Socio de Negocio:

Nombre de Finca:

Código de Finca:

Liquidación de Zafra:

Ejercicio 2011-2012, semanas 29-46

Distancia:

Area:

Fechas:

Del 14 de Mayo de 2012 al 16 de Septiembre de 2012

Artículo	Descripción	U.M.	Unidades	Precio Unitario	Monto Cór
20046	AMINA 2-4-D	l	10.00	93.77	937.70
20372	TERBUTREX 50 SC 500FW	l	16.00	129.17	2,066.72
48035	AMETREX 80 WG	kg	10.00	187.53	1,875.30
94580	BIVERT	l	1.00	212.01	212.01
Totales					5,091.73

**ANNEXE 14: CONTRAT ENTRE L'AGRO-INDUSTRIE
SUCRIERE ET UN COLONOS**



Colono con los Ingenios de Caña de Azúcar, celebrar las ventas de todos los

productos agrícolas y pecuarios como Caña de Azúcar, venta de Ganado,

contratar al personal que fuere necesario, en fin realizar todos los contratos que

fueren necesarios y permitidos por las leyes, sin ninguna limitación:- SEGUNDO: Se decide solicitar

créditos de habilitación para ciento cincuenta y cinco manzanas de Caña de Azúcar, las cuales se

siembran en terrenos propios de la Sociedad, no habiendo mas asuntos que tratar, después de leída la

presente Acta y aprobada por el Presidente Ramiro Ernesto Castillo Cantón levanta la sesión y

firmamos. (f) R. Castillo C. (f) Dora de Castillo (f) Damaris López. Es conforme la presente certificación

con su original y cotejada por el suscrito notario, a solicitud del Señor Secretario de la citada sociedad,

libro la presente certificación en la ciudad de León, a los veinte días del mes de Febrero del año dos mil

tres. (f) Rogger Gurdian Vigil.- Abogado y Notario Público.- Hay un sello.-

Abogado y Notario Público. Hasta aquí inserción. Doy fe de haber tenido a la vista los documentos

relacionados y que confieren a los apoderados facultades suficientes para el otorgamiento de este acto.

Habian conjuntamente los señores Ingeniero , en representación legal de

NICARAGUA SUGAR ESTATES LIMITED, a quien en lo sucesivo por brevedad se denominará como

"EL INGENIO" por una parte; y , en representación legal

de AGROPECUARIA SAN JOSÉ, S.A., a quien en lo sucesivo y por brevedad se podrá denominar

simplemente como "EL COLONO" y dicen: Que por medio del presente instrumento público acuerdan

celebrar el presente CONTRATO DE COLONO, el cual se sujetará a las siguientes cláusulas y

estipulaciones: PRIMERA: "EL COLONO" manifiesta de manera expresa que las plantaciones de caña

ubicadas en sus fincas rústicas denominadas: , son de su propiedad,

dichas fincas están situadas en jurisdicción del Municipio de Posoltega, y se encuentran debidamente

inscritas con los Números Trece mil ciento sesenta y ocho, asiento tercero, folio doscientos ochenta y

cinco, del tomo cuarenta y cinco; y Número Trece mil setecientos setenta y ocho, asiento tercero, folio

doscientos ochenta y seis, del Tomo cuarenta y cinco, ambos en la Sección de Derechos Reales del

26 Registro Público de Chinandega. Dichas plantaciones de caña que se vinculan por medio de estos
27 Contratos son de su propiedad, no s } objeto de ningún otro Contrato, Acuerdo c } Invenio de Colono
28 vigente, ni ha suscrito ningún compromiso de entrega de esta caña con ninguna otra Sociedad, Ingenio
29 o persona en particular, así como que tampoco se encuentra previamente pignorada, pudiendo disponer
30 libremente de ella como efectivamente lo hace por medio del presente Contrato. SEGUNDA: Mediante

4

1 el presente Contrato "EL COLONO" se compromete a sembrar y/o cultivar en los lotes indicados en la
2 Cláusula anterior, convenientemente en forma gradual y oportuna en los ciclos agrícolas 2003-2004,
3 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008; plantaciones de caña de azúcar, en una extensión total
4 aproximada de CIENTO CINCUENTA Y CINCO (155) MANZANAS y a entregar al Ingenio el total de la
5 caña que se coseche en dichas plantaciones, reservándose el Ingenio el derecho de medir por su
6 cuenta el área de los plantíos cuando así lo crea conveniente. TERCERA: Recíprocamente las partes
7 contratantes "EL INGENIO" y "EL COLONO" acuerdan en dejar sin efecto ni valor legal alguno, cualquier
8 otro contrato que hayan suscrito anteriormente entre ellas, por este mismo concepto, por la misma
9 propiedad y los mismos plantíos, quedando a salvo para su efectivo cumplimiento las obligaciones
10 pendientes de cancelar originadas por tal contrato, si las hubiera. CUARTA: "EL INGENIO" molerá y
11 beneficiará en su fábrica, la caña que de acuerdo con las cláusulas que anteceden, reciba de "EL
12 COLONO" y pagará a éste por cada tonelada de caña de 2.000 (Dos mil) libras Españolas puestas en el
13 plantel de "EL INGENIO", el valor equivalente en libras de azúcar al cincuenta por ciento (50%) del
14 rendimiento promedio (libras de azúcar por tonelada de caña a noventa y nueve punto siete de
15 polarización) obtenido por el Ingenio al final de la zafra, al precio neto promedio al productor en las
16 ventas totales efectuadas por el Ingenio tanto en el país como en el exterior, procedente de la zafra
17 correspondiente, menos una deducción establecida de conformidad con los términos contenidos en la
18 Cláusula Séptima, a lo que más adelante en esta misma cláusula se establece, y a las demás
19 estipulaciones contenidas en el presente Contrato. EL INGENIO, garantizará a "EL COLONO" un
20 rendimiento de cien libras de azúcar por tonelada, menos la deducción establecida en el párrafo que
21 antecede. Estos precios quedan sujetos a todo aumento de tarifas y a cualquier carga impositiva y
22 retenciones creadas o por crearse, que viniesen a gravar la cosecha de caña y sus productos. Cuando
23 la totalidad de la entrega de Caña de Azúcar de "EL COLONO" resultare en un Rendimiento Industrial a
24 noventa y nueve punto siete de polarización, promedio menor a las ciento setenta (170) libras de
25 Azúcar por Tonelada de Caña, ésta será castigada en un quince por ciento (15%) en su liquidación. Si

26 este Rendimiento Industrial promedio fuera menor a ciento cincuenta (150) libras de azúcar por
27 Tonelada de Caña, la liquidación se hará con base al cincuenta por ciento (50%) de dicho promedio de
28 Rendimiento Industrial de la caña entregada para cada parte, quedando sin efecto la garantía
29 establecida en el párrafo precedente. Si la totalidad de la Caña entregada por "EL COLONO" resultara
30 en un Rendimiento Industrial promedio superior a las doscientas (200) libras por Tonelada de Caña, el .



producto por encima de las dichas doscientas libras se liquidará al
 por ciento (50%) para cada una de las partes. **QUINTA:** El precio neto promedio
 de las ventas a que se refiere en todo caso la Cláusula que antecede, será el que
 corresponda al precio F.O.B. obtenido por "EL INGENIO", en todos sus embarques de azúcar de
 exportación más la venta de azúcar interna a precio de productor, que éste haga directamente o a
 través de terceros, menos todos los gastos originados por el embarque, Impuestos y Retenciones, una
 vez efectuadas las deducciones de gastos, tales como Impuestos Fiscales. Municipales, Transporte,
 Distribución, Envase, Seguros, etc. **SEXTA:** El precio al productor convenido en el presente Contrato
 por la caña que reciba "EL INGENIO" será pagado por éste a "EL COLONO", así: a) Un tercio (1/3), una
 tercera parte: 15 (quince) días después de la entrega de la producción total de la Caña del Colono. b)
 Un tercio (1/3), una tercera parte: 15 (quince) días después de terminada la zafra en el Ingenio San
 Antonio, y c) Un tercio (1/3), la última tercera parte, dividida en cuotas mensuales sucesivas: la primera
 a más tardar un mes después de terminada la Zafra respectiva, y la última cuota mensual, pago final, a
 más tardar el día treinta y uno (31) de Octubre, fecha en la que ya se han efectuado las últimas ventas
 de Azúcar de la Zafra correspondiente. **SEPTIMA:** La caña objeto de este contrato será cosechada por
 "EL INGENIO" ya sea con equipo propio o rentado, cargándose a "EL COLONO" la totalidad de los
 costos de la cosecha, deduciéndose los de lo (s) próximos e inmediatos pagos parciales. El costo de
 estos Servicios se ajustará después de finalizada la zafra, una vez establecidos los costos reales
 correspondientes. El costo por Servicios de Corte y Acarreo ya incluye los servicios de Pesado y
 descargue, Mantenimiento de Caminos, Control de Fuegos y otros que deben prorratearse en la
 totalidad de la caña cosechada y molida durante la Zafra, de acuerdo a la proporcionalidad de la caña
 entregada por cada Colono. Todo otro servicio relacionado con las otras labores culturales que realice
 "EL INGENIO" a "EL COLONO" deberá ser pagado por éste estrictamente de contado. **OCTAVA:** La
 deducción establecida en la Cláusula Séptima, será determinada, dependiendo del tipo de corte y de la
 distancia de dicho plantío a la central de acuerdo a Tabla de Costo que la Gerencia de Campo

6

forma y a la que se refiere la Cláusula Séptima. NOVENA: Cuando "EL INGENIO" se vea forzado por el

cumplimiento de Convenios Internacionales del Azúcar o por otros convenios similares, a limitar sus

exportaciones y a mantener excedente en reserva, y siendo que los COLONOS reciben parte de su

pago con base al Azúcar de Exportación, deben en consecuencia participar en el costo de manejo,

financiamientos y almacenaje en proporción, de acuerdo a la participación porcentual de los mismos

COLONOS en la producción de Azúcar destinada a la Exportación. Asimismo, los COLONOS serán

receptores en forma proporcional, de los beneficios que se puedan dar por medidas que impliquen

incrementos en los precios de venta del azúcar de exportación, asumiendo su respectiva proporción en

los costos que estos beneficios impliquen. Así, el precio de la liquidación final del año se hará con base

en la siguiente fórmula: $Plf = Ppp - Y$. $Ppp = (\%Vn \times Pn) + (\%Ve \times Pe)$. $Pe = (\%Ves \times Pve) + [\%Re \times$

$(Pve - X) - Z]$. En donde: Plf = Precio de Liquidación final. Ppp = Precio Promedio ponderado. X =

Deducciones establecidas en la Cláusula Séptima. %Vn = Proporción de la venta Nacional sobre las

ventas totales. Pn = Precio Neto del Mercado Nacional. %Ve = Proporción de la Venta de exportación

sobre las ventas totales. Pe = Precio neto de exportación modificado por costos de mantenimiento de

reserva. %Ves = Proporción de las ventas al Exterior x producción exportable. Pve = Precio de venta de

Exportación. %Re = Proporción de Reserva Internacional sobre el total Exportable. X = Costo de

almacenaje, manejo, seguros etc. de la reserva Internacionales, por cada quintal por año: el cual ha

sido estimado para zafra 1994/1995 en C\$10.00. Z = Descuentos adicionales que impliquen incremento

en el precio de venta. Para mayor claridad de la presente cláusula, valga este ejemplo: Asumiendo: 1)

Producción Total 3,000.000 qq. 2) Producción para el consumo interno 1,200.000 qq. 3) Producción

Exportable 1,500.000 qq. 4) Cuota de Exportación (Venta al Exterior) 1,600.000 qq. 5) Reservas

Internacionales 200.000 qq. 6) Precio Promedio Neto Internacional 130.00/qq 7) Precio Neto de Azúcar

Nacional 110.00 qq 8) Costo de Almacenaje, etc. 10.00/qq 9) % Vn = $(1,200.000 / 2,800.000) = 43$ 10)

Pn = 110 11) % Ve = $(1,600.000 / 2,800.000) = 57$ 12) %Ves $(1,600.000 / 1,600.000) = 89$ 13) Pve = 130

14) %Re = $(200.00 / 1,800.000) = 11$ 15) X = 10.00 16) Y = 40.55 17) Z = $(3,500.000,00 / 3,000.000,00) =$