



Dipartimento di Impresa e Management
Cattedra: Prospettive Macroeconomiche Globali

TITOLO

Risk Management in Microfinance Sector.

RELATORE:

Prof. Giovanni Ferri

CANDIDATO

Alejandro Arregui

Matr. 645221

CORRELATORE

Prof.ssa Gloria Bartoli

ANNO ACCADEMICO: 2012/2013

Introduzione

Il settore della microfinanza si inserisce in un contesto più ampio, al interno dello sviluppo dei paesi. La lotta contro la povertà e la disegualianza degli uomini non è un tema facile. Sono ormai decenni che la società, spinta da un desiderio di aiutare gli altri, cerca i modi per creare una società più giusta. Cercando di dare delle opportunità di crescita alle persone meno fortunate.

In questo contesto nasce il microcredito che darà a sua volta nascita alla microfinanza. Questa tesi nasce con l'obiettivo di dare un contributo in questo campo.

Il progetto di tesi è nato alla London School of Economics mentre frequentavo il Summer School. Ho seguito il corso di *Development Economics*, e sono rimasto colpito dal ruolo così importante che ha il credito per lo sviluppo dei paesi.

La differenza tra microcredito e microfinanza è una cosa che vorrei chiarire fin da subito. Per microfinanza si intende l'offrire servizi finanziari a persone povere, come possono essere: crediti, assicurazioni, depositi, servizi di pagamento. Offrendo a le persone questi prodotti in modo che siano adatti alle loro necessità. Ciò significa che siano per un ammontare più piccolo, con la frequenza dei pagamenti adatta a suoi incassi e a tassi di interesse ragionevoli. Così possiamo dire che i microcrediti stanno al interno della microfinanza. Anche se si conoscono più i microcrediti perché sono nati per primi e sono più diffusi.

Un sistema economico è composto da diversi attori che comprano e vendono, si indebitano e prestano. Il mercato funziona finché i venditori trovino i compratori; le persone disposti a fare prestiti, trovino le persone che hanno progetti meritevoli da intraprendere e sono disposti a prendere il denaro ad un certo prezzo. Il problema avviene quando il mercato non funziona e i beni restano invenduti e i progetti di investimento non trovano i fondi necessari. Tante volte i problemi di informazione fanno sì che il mercato fallisca nella sua funzione di allocare le risorse.

In modo particolare le asimmetrie informative nel mercato del credito fa sì che il rischio sia più elevato. Si creano situazioni che vengono definite come selezione avversa e azzardo morale.

La sfida è particolare nelle aree di maggiore povertà, dove tante persone hanno idee, piccoli progetti, da intraprendere, ma l'accesso al credito o la mancanza di una garanzia fanno sì che questi progetti non vengano realizzati. Anche 150 dollari potrebbero fare la differenza, i progetti sono meritevoli e in molti casi hanno un ritorno alto, ma il mercato non funziona per questi casi e fallisce. Le banche commerciali non svolgono questo tipo di attività, le considerano troppo rischiose per la mancanza di garanzie, gli importi sono piccoli

e le banche preferiscono prestare servizi a pochi clienti che siano più ricchi e abbiano beni da offrire in garanzia.

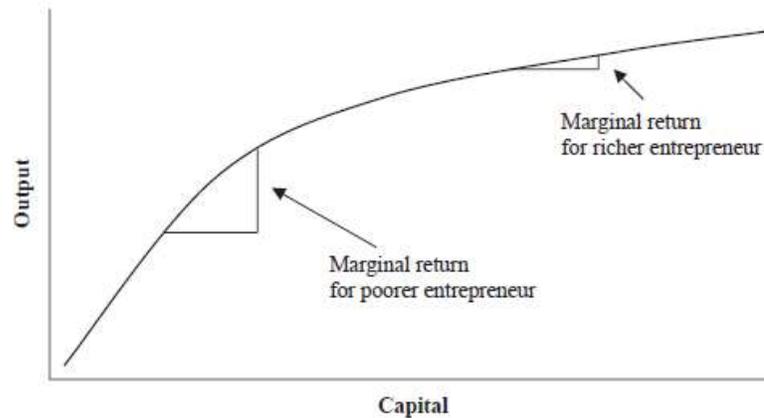
La microfinanza cerca di cambiare questa situazione attraverso la creazione di contratti innovativi che mettano in contatto istituzioni di microfinanza con le persone che hanno progetti di investimento, in modo tale che queste istituzioni siano, da un lato capaci di dare un servizio di finanziamento a quelli che non lo hanno e dal altro siano profittevoli. La gran sfida ha ancora tanto da fare, mentre la microfinanza continua a crescere. Nel ultimo Microcredit Summit Campaign Report del 2012 il numero delle istituzioni di microfinanza (MFIs) era passato da 618 nel 1997 a 3,652 nel 2010. Il numero totale di clienti a dicembre 2010 era 205,314,502 di cui circa il 74% sono donne e il 66% vivono sotto la soglia della povertà, fissata dal World Bank nel 2008 in 1.25 dollari al giorno.

Ho diviso questo lavoro in tre parti. La prima parte ho cercato di dare un panorama generale e attuale della situazione della microfinanza. Nella seconda parte ho elaborato un elenco dei rischi affrontati dalle istituzioni di microfinanza, con un particolare approccio alle differenze tra il *risk management* delle banche normali e quelle che lavorano nel settore della microfinanza. Nella terza e ultima parte presento un caso molto interessante e molto attuale, che è il caso di Compartamos Banco nel Messico. Per questa parte ho realizzato alcune interviste nella sede centrale di Compartamos Banco a Città del Messico.

1 Microfinanza

Per capire meglio il ruolo della microfinanza è fondamentale comprendere il ruolo del mercato del credito e soprattutto, capire perché i mercati esistenti non sono capaci di soddisfare la domanda di credito di una parte della popolazione. Per comprendere meglio questo punto possiamo presentare un semplice esempio. Una persona che ha un piccolo terreno agricolo ma non ha gli strumenti per coltivarlo sarà ben disposta a prendere un credito che li permetta di rendere il suo terreno profittevole. Se, ad esempio, con un credito sarà capace di affittare un trattore e raddoppiare così la produzione. L'aumento della produzione fa sì che la persona sia più disposta ad affrontare interessi più alti per il credito ricevuto. Questo viene chiamato *Diminishing Marginal Returns to Capital*. (Rendimenti marginali al aumentare il capitale).

Figure 1 Diminishing Marginal Returns to Capital



Source: Armendariz and Morduch, *The Economics of Microfinance*

Secondo questa curva, siccome i poveri sono disposti a pagare prezzi più alti per i crediti ricevuti, dobbiamo aspettarci flussi di capitale dai paesi ricchi ai paesi poveri. Anche flussi di capitale dalle persone con risorse in eccedenza ai poveri al interno di un paese. Questo però non accade. Siamo di fronte a un fallimento del mercato che non riesce da solo ad allocare le risorse.

La risposta a questo problema la possiamo trovare nel rischio. Molti considerano l'investimento nei paesi sviluppati più sicuri che investire in paesi che sono in via di sviluppo. Possiamo anche pensare che sia un problema di informazione. Gli investitori globali non hanno né il tempo, né gli strumenti giusti per raccogliere informazioni e per monitorare i loro investimenti nei paesi in via di sviluppo. I costi di screening e di monitoraggio degli investimenti per selezionare e mantenere un aggiornamento nelle piccole imprese o gli individui sono molto più alti di quelli di fronte al momento di investire in una grande società.

In questo modo possiamo vedere come l'informazione è importante al fine di rendere gli investimenti più sicuri. La mancanza di informazioni si può spiegare perché alcuni istituti di credito (come le banche commerciali) hanno difficoltà nel servire i poveri, anche se abbiamo visto che saranno ben disposti a pagare di più per quei prestiti, per il capitale aggiuntivo. Ci sono due fattori importanti in questo problema. Uno, dal lato del creditore, ci si rende conto che non hanno sufficienti informazioni sul debitore. Non riescono a vedere chi è la persona che chiede il credito e qual è la probabilità che quel credito verrà rimborsato. Questo fa sì che il prestito diventi molto più rischioso. Nel lato opposto, parte del debitore, abbiamo persone povere che hanno molti progetti di investimento, ma la mancanza di capitali per realizzarle. Siccome non hanno capitale non possono intraprendere i progetti di investimento, siccome non intraprendono questi progetti non generano risorse. Questo ciclo continua di modo che lascia alle persone nella trappola della povertà (*poverty traps*).

Il problema potrebbe essere risolto se il debitore dà alcun bene o proprietà che possiede come garanzia. In questo modo la banca, anche se non dispone di sufficienti informazioni sul debitore, può avvalersi della garanzia se non viene pagato il prestito. Ma, in questo lavoro si assume che le persone sono persone povere che non hanno nessun bene da dare come garanzia al prestatore.

La mancanza di informazione (asimmetria informativa) può essere anche vista come una tipica situazione di selezione avversa e di azzardo morale. La selezione avversa si presenta quando la banca non è in grado di conoscere il tipo di debitore e la sua rischiosità. Se la banca conoscesse la rischiosità del debitore farebbe pagare a ognuno un tasso di interesse che li permetta di coprire il rischio sopportato per quella operazione. Ma, siccome la banca non riesce a distinguere i clienti, potrebbe aumentare i tassi di interesse medi per tutti. Facendo così però, la banca spinge i clienti più sicuri fuori dal mercato del credito. Lasciando sul mercato solo con i clienti più rischiosi.

Il secondo problema, azzardo morale, nasce dal fatto che le banche non sono in grado di monitorare quello che i clienti fanno con i prestiti erogati. Può darsi che il debitore, una volta che hanno ricevuto il denaro, non metta lo sforzo necessario per far sì che l'investimento abbia successo, in tanto sa, che se l'investimento fallisce sarà la banca a subire le perdite. Molti autori identificano una seconda tipologia di azzardo morale nel momento in cui il progetto ha già dato dei risultati, ma la banca non è in grado di conoscere questo risultato. Il debitore potrebbe semplicemente mentire e dire che il progetto è fallito e tenersi tutto il denaro per se. La banca dovrà sopportare dei costi di monitoraggio che li permettano di conoscere l'andamento e i risultati dei progetti intrapresi da parte dai clienti.

Se la banca avessi alcun modo per avere più informazioni sui clienti, questi problemi sarebbero risolti. La banca potrebbe andare a procurarsi la informazione sopportando dei costi. Questo farebbe salire i costi operativi della banca e aumenterà il tasso di interesse per il cliente per coprire questi costi.

La microfinanza cerca di coniugare queste due aspetti. Da un lato l'informazione locale che hanno le persone e dall'altra parte le risorse monetarie dei mercati. Questo lo fa attraverso un contratto di gruppo chiamato *group lending contract* (Prestiti di gruppo).¹

Questo tipo di contratto è stato per prima volta utilizzato dal Prof. Yunus in Bangladesh, fondatore di Grameen Bank. Il contratto nel suo primo modello prevedeva gruppi di cinque individui. Quando qualche persona si avvicinava alla banca per chiedere un

¹ Alcuni autori lo chiamano *joint lending liability*, in quanto sono le persone dentro del gruppo ad assicurare l'intero ammontare del credito.

credito li si era chiesto di formare un gruppo di cinque persone. Questi cinque sarebbero responsabili per il pagamento dell'intero ammontare del credito erogato a tutti i cinque. Gli sborsi venivano dati sequenzialmente. Una volta che il gruppo firmava il contratto i primi due ritiravano la loro parte e potevano intraprendere il loro progetto. Ogni settimana il gruppo doveva presentarsi e versare una piccola quota per il pagamento del credito. Una volta che i crediti dei primi due erano rimborsato interamente si procedeva ad erogare i crediti per i prossimi due. Si ripete il meccanismo fino ad arrivare all'ultimo. L'ammontare degli sborsi dati da parte dalla banca potevano crescere man mano che il gruppo dimostrava di essere degno di fiducia.

Con questo tipo di contratto si risolve il problema dell'informazione che abbiamo menzionato anteriormente. Possiamo approfondire il modo in cui questo contratto riesce ad affrontare questi problemi.

Anzitutto i problemi che creano un maggiore rischio per la banca sono i seguenti:

Selezione avversa: Come abbiamo già detto la banca non è capace di fare una distinzione tra le persone che vogliono ricevere un credito. Sarebbe molto rischioso per la banca erogare crediti non sapendo il tipo di cliente. Il contratto di prestiti di gruppo risolve questo problema nel momento in cui chiede al capogruppo di andare a selezionare altre quattro persone con cui formare il gruppo che sarà responsabile del pagamento dei crediti. Molto probabilmente il capo gruppo andrà a selezionare le persone di cui si fida di più, in altre parole utilizzerà la informazione che lui ha delle altre persone della località per selezionare le persone che lui ritiene essere più sicure. Un altro modo di intendere questo sarebbe pensare che nel momento in cui un'altra persona al interno al gruppo non paghi, lui sarà responsabile, insieme ad altri tre, di pagare per la parte della persona inadempiente. Il pagamento di una quantità aggiuntiva dovuta al fatto che alcun membro non paga è un costo per il capogruppo, che cercherà di minimizzare andando a selezionare le persone che lui ritiene abbiano meno possibilità di andare in difficoltà e risultare inadempienti.

Azzardo morale durante il progetto: Una volta che i crediti sono stati erogati le persone sanno che, siccome non hanno dato nessun bene in garanzia, se il progetto intrapreso fallisce sarà la banca a sopportare i costi della perdita. La banca dovrebbe svolgere un'attività di monitoraggio (*monitoring*) se desidera abbassare questo rischio, sopportandone dei costi di monitoraggio. Il contratto di prestiti di gruppo agisce contro questo problema in un modo simile al anteriore. Nel momento che il capogruppo dovrà selezionare i suoi compagni di gruppo, sarà incoraggiato a selezionare le persone che ritiene siano degne di fiducia, ma anche quelle a cui lui può monitorare, o che lui conosce che sono persone responsabili. Selezionerà persone che vivono o lavorano vicino a lui. Accade anche

con certa frequenza che seleziona persone che lavorano con lui. Siccome tutti al interno del gruppo vogliono minimizzare il costo del credito, saranno portati a monitorarsi mutuamente. Questo fa diminuire il costo di monitoraggio per la banca.

Azzardo morale alla fine del progetto: Altro tipo di azzardo morale si presenta alla fine del progetto nel momento in cui il progetto è già stato intrapreso e ha generato dei risultati. Se la banca non ha alcun modo di controllare questi risultati, il debitore potrebbe essere incoraggiato a mentire dichiarando che il progetto è fallito e costringendo la banca a subire la perdita di quel prestito. Con un contratto di gruppo, le persone al interno al gruppo sono in una posizione tale che fa più difficile per ognuno dichiarare il fallimento. Un fenomeno comune in questi contratti sono le interconnessioni nei progetti. Se ad esempio sono due persone al interno del gruppo ad intraprendere insieme un progetto, sarà molto difficile che uno di loro dichiari il fallimento quando l'altro conosce esattamente il risultato ottenuto.

Far valere i contratti: Altro problema che affrontano le banche che lavorano in questi settori è la mancanza di un sistema giuridico funzionante. Nei paesi più sviluppati nel momento che un debitore non paga il prestito erogato, la banca può intraprendere azioni legali volti a far valere il contratto e a recuperare, almeno in parte, il prestito somministrato. Il problema è che molte delle banche di microcredito, svolgono la loro attività in paesi dove non è possibile intraprendere azioni legali contro i debitori o questo tipo di azioni sono molto costose o richiedono tempi molto lunghi. Con il contratto di gruppo le persone al interno del gruppo potrebbero intraprendere da loro iniziativa sanzioni per quelli che non pagano e fanno salire il costo del credito per gli altri. Esempi di questi sanzioni possono essere sanzioni sociali, dove la persona inadempiente subisce una separazione da parte del gruppo.

1.1 Innovazioni in prestiti di gruppo

Esistono attualmente diverse innovazioni che stanno acquistando importanza per il futuro. Sono alcuni punti su cui il settore della microfinanza deve ancora comprendere l'impatto che hanno nel portafoglio dei crediti e se aiutano a diminuire il rischio dell'attività bancaria. Queste innovazioni sono:

1. Prestiti che aumentano progressivamente. Ciò significa che man mano che le persone si dimostrano degne di fiducia il banco aumenta l'importo erogato.
2. Garanzie flessibili. Alcune banche sono più flessibili nel accettare diversi tipi di garanzie. Ad esempio, banche locali accettano utensili da cucina o cose di questo tipo. Tendono a considerare più al valore che li danno le persone che al valore reale o al valore di recupero in caso di fallimento del prestito.

3. Puntare su donne. Vari studi hanno dimostrato che le donne spendono i soldi con più cautela, tendono a spendere con una visione di lungo termine. Le donne spendono più in beni durevoli e nell'educazione dei figli, mentre gli uomini spendono più in sé stessi e in beni di consumo.
4. Depositi. Alcune istituzioni di microfinanza hanno cominciato a ricevere depositi volontari. In questi le persone si impegnano a versare una certa quantità ogni periodo e non possono disporre del denaro se non in determinate situazioni. Questi depositi possono a sua volta servire come garanzia di un credito.

2 Rischi nella microfinanza

Tutta l'attività bancaria è legata al rischio. Il rischio che la banca si assume per un certo prezzo rappresentato dal tasso di interesse. Questo significa che le banche devono fornirsi di un sistema che li permetta di identificare, quantificare e monitorare il rischio. Questo processo di gestione del rischio è conosciuto anche come *Risk Management*.

Le diverse categorie di rischi che una istituzione di microfinanza affronta sono:

Risk Categories according to GTZ

Financial Risks	Operational Risks	Strategic Risks
<ul style="list-style-type: none"> •1. Credit Risk <ul style="list-style-type: none"> •Transaction Risk •Portfolio Risk •2. Liquidity Risk •3. Market Risk <ul style="list-style-type: none"> •Interest Rate Risk •Foreign Exchange Risk •Investment Portfolio Risk 	<ul style="list-style-type: none"> •1. Operational Transaction Risk <ul style="list-style-type: none"> • Human Resources Risk •Information and Technology Risk •2. Fraud Risk •3. Regulatory and Legal Compliance Risk 	<ul style="list-style-type: none"> •1. Governance Risk

Source: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), *A Risk Management Framework for Microfinance Institutions*

1. Rischi finanziari

- a. Rischio di Credito. Questo rischio è il maggiore rischio di un'istituzione bancaria. È il rischio che in un'operazione creditizia il debitore non sia compia l'obbligo di rimborso del capitale e/o al pagamento degli interessi. Le istituzioni di microfinanza affrontano questo rischio con il meccanismo dei prestiti di gruppo. Questo meccanismo li permette di operare con una tasso di crediti in sofferenza molto bassa. Il rischio di

credito include al suo interno il rischio di transazione e il rischio di portafoglio.

- b. Rischio di liquidità. È il rischio che la banca non sia in grado di far fronte ai suoi obblighi alla scadenza prevista. Questo tipo di rischio ha acquistato più importanza negli ultimi anni per le istituzioni di microfinanza, dovuto al fatto che le scadenze dei contratti stanno aumentando. Oggi offrono prodotti con scadenze più lunghe.
 - c. Rischio di mercato. Al interno del quale troviamo il rischio del tasso di interesse e il rischio del tasso di cambio. Per quanto riguarda il tasso di interesse, un'istituzione di microfinanza deve essere molto attenta al tasso di interesse a cui si fa prestare i fondi, sia questo variabile o fisso. Deve anche avere alcune fonti alternative che li consentano di continuare la sua attività nel momento in cui alcuni dei suoi creditori entra in difficoltà. Invece per quanto riguarda il rischio del tasso di cambio, negli ultimi anni le banche internazionali e i fondi che finanziavano le attività delle istituzioni di microfinanza hanno cambiato le sue condizioni dei prestiti facendoli in una valuta forte e scaricando il rischio delle oscillazioni del tasso di cambio sui debitori.
2. Rischi operativi. Questo tipo di rischi hanno un'importanza maggiore per le istituzioni di microfinanza dovuto al fatto che operano in zone rurali e sono più esposti a pericoli di disastri naturali o di sicurezza. Questi rischi possono essere rischi operativi di transazioni, rischi di frode o rischi normativi e legali.
- a. Rischio operativo. Questo rischio aumenta nel momento in cui un'istituzione cerca di ampliarsi e si muove a nuovi mercati che non conosce.
 - b. Rischio di frode. Nel momento in cui le istituzioni di microfinanza non operano nella propria rete di sportelli, ma attraverso il proprio personale che riunisce ai clienti nelle piazze, questo comporta un rischio di frode da parte del personale. Molte istituzioni di microfinanza utilizzano reti di sportelli di banche commerciali per depositare e prelevare il denaro, e il personale solo lavora con le ricevute.
 - c. Rischio Normativo e legale. Si riferisce alle perdite che si possono presentare nel momento che si presenta una discordanza con il governo della regione. Molte istituzioni di microfinanza che hanno cominciato come ONG hanno subito pressioni da parte da governi locali che volevano utilizzare le risorse della banca per fini politici.

3. Rischi strategici. Sono i rischi derivati dalle decisioni intraprese da parte del governo delle istituzioni di microfinanza. Sono i rischi di non essere capace di raggiungere gli obiettivi aziendali proposti per la mancanza di una struttura di governo solida, che ha un piano e una strategia di lungo termine per l'istituzione.

3 Caso: Compartamos Banco

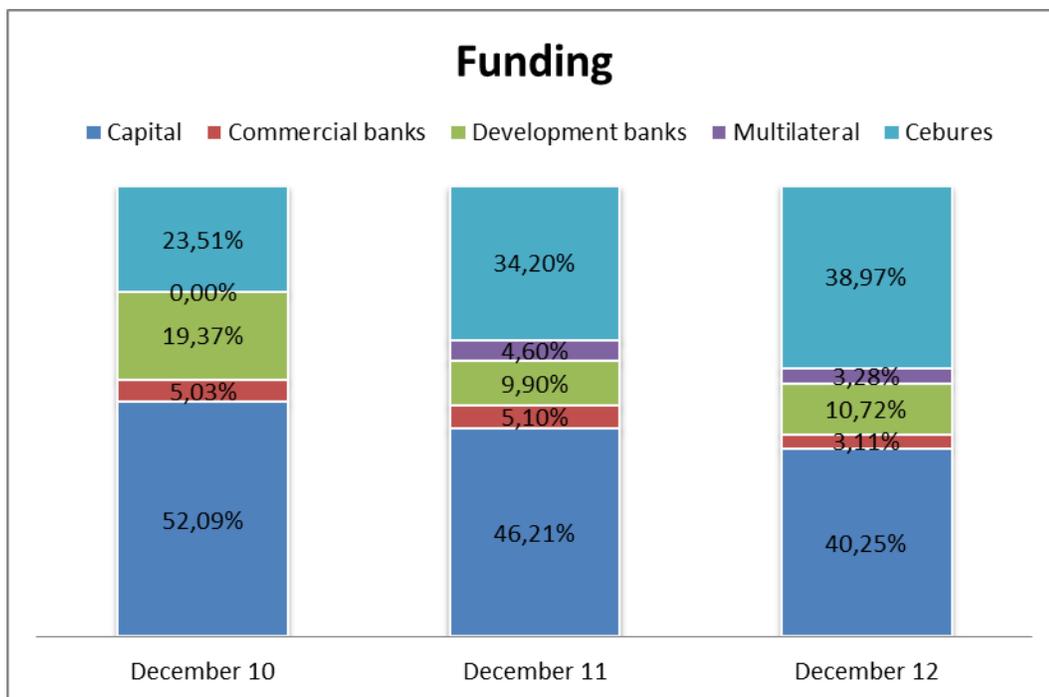
In quest'ultimo capitolo abbiamo voluto riportare un caso molto significativo di cui però è ancora difficile trarre conclusioni. Compartamos Banco è una delle più grosse banche che lavorano nel settore della microfinanza in Messico e in America latina. Quello che rende questo caso particolare è il cambio di modello di business, in quanto hanno passato a un modello più sostenibile.

Mentre molte banche sono nate come organizzazioni non governative (NGOs) e hanno una forte dipendenza dai fondi forniti da banche e organizzazioni internazionali che sostengono lo sviluppo dei paesi arretrati, Compartamos è nato anche come una ONG, ma hanno deciso di non continuare a dipendere di questi organismi e andare a sollecitare fondi ai mercati finanziari. Questo comporta una maggiore concorrenza con altri titoli quotati, ma anche una maggiore trasparenza da parte della banca a favore dei suoi investitori.

Compartamos riesce a mantenere un portafoglio di crediti con un tasso per quelli in difficoltà (non-performing loan ratio) del 2.88% per il 2012 (2.65% nel 2011). Questa percentuale così bassa è dovuta al fatto di offrire i prestiti in modalità di gruppi. Questo meccanismo, come abbiamo detto anteriormente, riesce ad utilizzare l'informazione locale dai clienti per abbassare i rischi sostenuti dalla banca.

3.1 Finanziamento

Il modo di finanziarsi di Compartamos ha cambiato totalmente a partire dal 2006, anno in cui hanno ricevuto da parte dallo Stato l'autorizzazione a svolgere la propria attività con la figura giuridica di Banca (Banca Multiple, nella regolazione messicana). Con questa nuova figura Compartamos aveva la facoltà di emettere titoli di debito e azioni. In questo modo Compartamos ha da una parte diminuito i finanziamenti da Banche e Fondi di sviluppo (sia che possedevano azioni o sia sotto la forma di prestiti bancari). Dall'altra parte, Compartamos ha emesso titoli di debito e titoli azionari aumentando la sua dipendenza dai mercati finanziari.



Nel 2007 Compartamos Banco ha fatto un'offerta pubblica iniziale sulla Borsa Messicana (Bolsa Mexicana de Valores), quotando il 30% del capitale proprio. È importante sottolineare che quest'operazione è stata condotta nella modalità di offerta pubblica di vendita (e non di sottoscrizione), questo significa che non sono state create nuove azioni, bensì, questo ha permesso ai vecchi investitori iniziali di uscire dall'azienda. Molti di questi investitori erano banche e fondi internazionali a sostegno dello sviluppo. Questo è molto significativo in quanto ha permesso di cambiare anche il tipo di investitori che detengono le azioni di Compartamos (Ticker: COMPARC).

Negli ultimi anni Compartamos ha cercato di ricevere depositi da parte dai clienti. Questo è stato uno di punti più importanti nella ricerca per questa tesi. Molti autori detengono che i depositi abbiano un impatto maggiore nello sviluppo dei paesi. Questo perché permette alle persone di risparmiare per un tempo per intraprendere i progetti di investimento in un momento successivo, a un costo minore. Il problema resta nel fatto che per ricevere depositi le banche devono avere una struttura propria che gli permetta di raccogliere direttamente i depositi. Questo però comporterebbe costi di struttura molto elevati. Compartamos Banco ha cominciato un progetto per offrire il servizio di depositi alla loro clientela in alcune zone specifiche a modo sperimentale. È importante capire che questa non sarebbe una fonte di finanziamento dell'attività di Compartamos bensì sono ulteriori costi per le erogazione di un servizio.

3.2 Prodotti

Compartamos banco cerca di affrontare la povertà attraverso principalmente due prodotti.

Crediti. Questi si suddividono in tre categorie di mercati.

1. Mercato di gruppi di donne.

Crédito Mujer: Prestiti di gruppo a donne. Conta per il 81% del portafoglio prestiti del banco. Sono prestiti di gruppi. Gli sborsi vanno da \$192 a \$2.306 dollari. Durano in media 16 settimane con pagamenti ogni due settimane.

Crédito adicional: I clienti di Crédito Mujer, possono accedere individualmente a un credito addizionale per un ammontare dai \$57 ai \$461 dollari, con una scadenza di 11 settimane.

2. Mercato di gruppo misto

Crédito Comerciante: Prestiti di gruppo per il finanziamento del capitale circolante di piccoli negozi. I gruppi sono regolarmente formati da 4 a 20 membri. Hanno scadenza da 8, 10 o 12 settimane; con pagamenti ogni due settimane. L'ammontare del prestito varia tra \$230 e \$2.306 dollari.

3. Mercato individuale

Crédito individual: molto simile al crédito comerciante soltanto che non è un credito al gruppo, ma bensì erogato a persone individuali.

Assicurazioni.

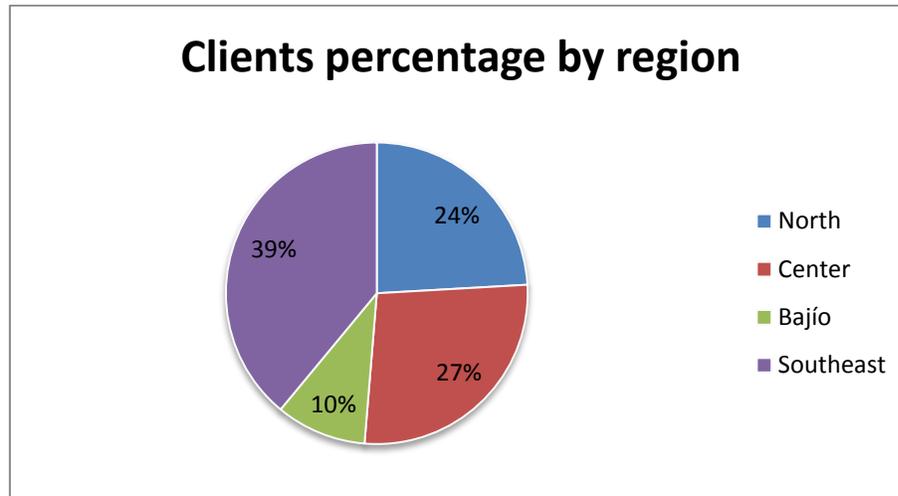
Compartamos offre anche ai clienti assicurazioni di vita e contro danni attraverso la divisione Aterna.

3.3 Risk Management di Compartamos Banco

3.3.1 Rischio di credito

Compartamos banco gestisce il rischio di credito attraverso il contratto di prestiti di gruppo come abbiamo detto anteriormente. Hanno anche una distribuzione sia geografica, sia per settore che li consente avere una diversificazione del rischio.

Figure Client diversification by region



3.3.2 Rischio di mercato

La banca utilizza meccanismi per misurare il rischio di mercato attraverso il calcolo del VaR (*Value at risk*) che viene calcolato diariamente. La media del VaR del 2012 è stata \$46.756 mexican pesos che corrisponde al 0.0007% del MOL dello stesso anno, dunque un rischio molto basso.

3.3.3 Rischio di liquidità

Per coprire questo tipo di rischio Compartamos ha delle linee di credito con diverse banche che potrebbe utilizzare in caso di necessità. Si fa un calcolo anche dei *Liquidity gaps* per cercare di anticiparsi alle necessità del fabbisogno finanziario.

3.3.4 Rischio operativo

Compartamos Banco ha investito nel 2012 e continua ancora ad investire in un sistema informatico (SAP) che li permetta di abbassare il rischio operativo. Da un'altra parte ha cercato di diminuire le quantità di operazioni in contanti, attraverso degli accordi con altre banche per utilizzare i loro sportelli.

3.3.5 Rischio legale

La banca ha implementato al suo interno un dipartimento legale per minimizzare il rischio legale. Loro gestiscono i contratti sia con governo che con altre banche. La banca stima che nel caso in cui si verificano quelle situazioni identificate come rischiose (siano operative, tecnologiche o legali) la perdita annuale sarebbe il 0.4% del ricavo annuale della banca. La percentuale è sotto i livelli di tolleranza imposti dal comitato rischi.