

~ Agua para todos...para siempre ~

Verslag van de Aqua for All missie naar Matagalpa

25-30 september 2006

Louis Bijlmakers, Titus Visser, Lucas Seghezzo en Joost Jacobi



Inhoud

1. Inleiding	3
2. Overleg met Proyecto Cuencas Matagalpa (PCM)	4
3. Participatieve stakeholder bijeenkomst	5
4. Seminar voor koffieboeren uit de stroomgebieden	9
5. Seminar voor professionals uit de watersector	10
6. Voorbereidingen projectvoorstel	11
7. Opmerkingen en Conclusies	12

1. Inleiding

Dit document is een verslag van de missie naar Matagalpa, Nicaragua, in het stroomgebied van de rivieren Molino Norte en San Francisco. Deze missie is namens Aqua for All (A4A) uitgevoerd door: Louis Bijlmakers (Waterschap de Dommel, delegatieleider), Titus Visser (Stichtse Rijnlanden), Lucas Seghezzo (LeAF) en Joost Jacobi (LeAF).

Eerdere missies van Fase I van het project vonden plaats in augustus 2005 en januari 2006. Tijdens de eerste missie zijn namens Aqua for All gesprekken gevoerd met de belangrijkste lokale partijen om gezamenlijk te komen tot een plan van aanpak. De tweede missie van Louis Bijlmakers en Joost Jacobi naar Matagalpa had als doel samen met Proyecto Cuencas Matagalpa (PCM) de stakeholder workshop voor te bereiden en een werkbezoek te brengen aan de studenten. (zie missierapporten).

Doel van dit derde werkbezoek was tweeledig: 1) middels een participatieve stakeholder bijeenkomst komen tot lijst met de belangrijkste problemen (en daaraan gekoppeld potentiële oplossingen) ten aanzien van water gerelateerde issues welke zich in de nabij gelegen stroomgebieden afspelen. De uitkomst van de bijeenkomst dient als basis voor het formuleren van het projectvoorstel voor Fase II van het project. 2) middels seminars kennis uitwisselen op het gebied van duurzaam stroomgebiedbeheer in het algemeen en waterzuivering in het bijzonder.

Proyecto Cuencas Matagalpa (PCM) is een NGO uit Matagalpa die opgericht is door de waterstakeholders uit dit gebied. In PCM participeren onder andere de gemeente Matagalpa, verschillende ministeries, de lokale volksbeweging en de koffieboeren uit het gebied. PCM is recentelijk ondergebracht bij de gemeente Matagalpa, afdeling Milieu.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van het programma van de missie dat in nauw overleg tussen PCM en de A4A vertegenwoordigers is opgesteld.

Datum	Activiteit
Zaterdag 23 en zondag 24 september	-Vlucht, afreis naar Matagalpa
Maandag 25 september	-Overleg met PCM om het programma van aankomende week verder in detail door te nemen en uit te werken.
Dinsdag 26 september	-Vervolg participatieve stakeholder bijeenkomst in een klooster buiten de stad Matagalpa
Woensdag 27 september	-Participatieve stakeholder bijeenkomst (inclusief veldbezoek)
Donderdag 28 september	-Seminar over zuivering koffie-afvalwater voor een groep koffieboeren op de plantage San Luis. -Werken aan projectvoorstel i.s.m. PCM
Vrijdag 29 september	-Seminar over duurzaam stroomgebiedbeheer en afvalwaterzuivering - Werken aan projectvoorstel i.s.m. PCM -Bezoek aan de burgemeester van Matagalpa
Zaterdag 30 september	-Werken aan projectvoorstel i.s.m. PCM -Uitwisselen van informatie met Marko Sas -Afscheidslunch met PCM en vice-burgemeester
Zondag 1 en maandag 2 oktober	-Terugreis naar Nederland

2. Overleg met Proyecto Cuencas Matagalpa (PCM)

Sinds kort heeft PCM (weer) een nieuwe coördinator, genaamd Emilio Salazar. De vorige coördinatrice, Eliette Esquivel, heeft een nieuwe baan als persoonlijk secretaresse van de burgemeester van Matagalpa. De officiële overdracht zal eind december 2006 plaatsvinden.

Vanwege onzekerheden wat betreft de financiële ondersteuning vanuit een Nederlandse donor is PCM momenteel ondergebracht bij de gemeente Matagalpa, afdeling Milieu. De gemeente erkent PCM als een belangrijk orgaan en op deze wijze kan het haar activiteiten voortzetten.

Aanwezig namens PCM:

- Emilio Salazar Fima, coördinator PCM
- Roger Ivan Rodriguez
- Vanessa Rivera Pineda
- Orlene Centeno Ubedan
- Carmen Ruiz Euillen
- Yara Inti Tijvrino

Het overleg op deze eerste werkdag in Matagalpa is bedoeld om het programma van komende week gezamenlijk verder in detail door te nemen en om te zien of alle logistieke zaken goed geregeld zijn. Het blijkt dat PCM uitstekende voorbereidingen heeft getroffen voor de verschillende activiteiten van de komende dagen. Zo is er een uitgebreid basis document over de stroomgebieden opgesteld welke aan alle participanten zal worden uitgereikt. Verder zijn alle uitnodigingen bijtijds de deur uit gegaan, locaties voor de evenementen zijn geregeld evenals eten en drinken, apparatuur, vervoer, kaartmateriaal, naamkaartjes, vragenformulieren, en er zijn tasjes met opdruk gemaakt om aan alle deelnemers uit te delen. Van het budget dat PCM had gekregen voor alle materialen en voorbereidingen is nog geld over.



Overleg op kantoor met PCM

Er wordt besloten dat er donderdag (28 sept.) alleen een ochtendprogramma met de koffieboeren zal zijn opdat er in de middag reeds kan worden aangevangen met het werken aan het projectvoorstel. Voor vrijdag zijn er, naast de 2 Nederlandse sprekers (3

voordrachten), 3 sprekers van Managua (hoofdstad) uitgenodigd om op het seminar een bijdrage te leveren.

Een van de doelen van Fase I is: de opbouw van een lange-termijnprogramma met als resultaat een uitgewerkt projectvoorstel voor een tweede fase met als doel het waterbeheer in het stroomgebied te verbeteren en daarmee de beschikbaarheid en kwaliteit van drinkwater voor de bewoners van het gebied te vergroten.

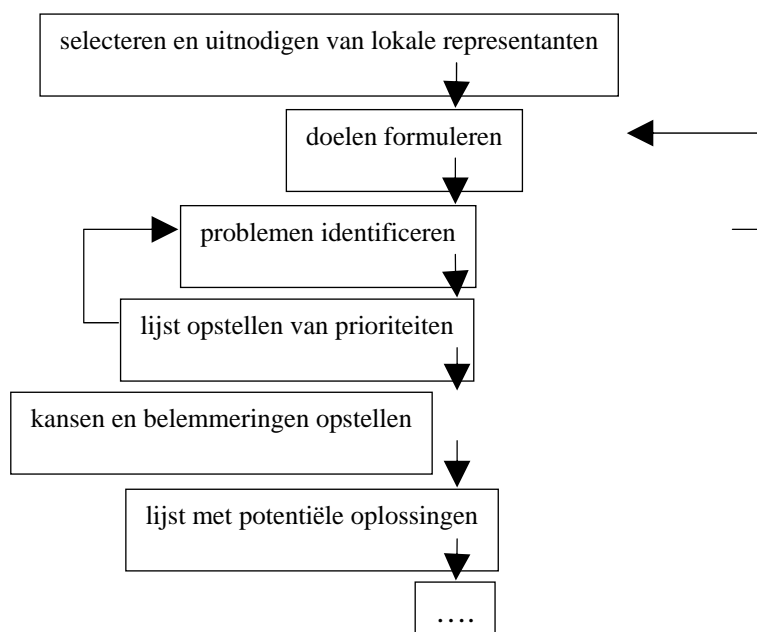
Doel van deze missie is om middels een participatieve stakeholder bijeenkomst input te genereren voor het opstellen van een projectvoorstel voor Fase 2. Al tijdens de missie zal er in samenwerking met PCM een begin gemaakt worden met de formulering van het voorstel. Daarnaast zullen er seminars gehouden worden en zodoende kennis worden uitgewisseld op het gebied van duurzaam stroomgebiedbeheer en (kleinschalige) afvalwaterzuivering.

3. Participatieve stakeholder bijeenkomst

De participatieve stakeholder bijeenkomst beslaat 2 dagen (26 en 27 sept.) en wordt gehouden op “La Cartuja”, een mooi klooster gelegen even buiten de stad Matagalpa.

Er zijn 50 deelnemers afkomstig uit verschillende delen van de water(gebruikers)sector. De vice-burgemeester houdt een openingsspeech met daarin kort een toelichting op de algehele situatie in de 2 nabij gelegen stroomgebieden en de problematiek die zich er afspeelt. Louis Bijmakers volgt met een korte toelichting over de achtergrond van de doelen van A4A en wat de deelnemers van ons mogen verwachten.

Lucas Seghezzo is de facilitator van de bijeenkomst en begint met het toelichten van de termen duurzaamheid, participatie en het maken van beslissingen. Zonder goede participatie is het maken van een juiste beslissingen binnen de kaders van duurzaamheid onmogelijk. Hoe de werkmethode eruit ziet van het organiseren en uitvoeren van de participatieve stakeholder bijeenkomst is schematisch weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1. Schematische weergave van participatieve stakeholder bijeenkomst

De doelen van deze stakeholder bijeenkomst zijn de volgende:

- Kennisuitwisseling over het functioneren van het water systeem en het gebruik ervan. Hiermee wordt een overeenkomstig vertrekpunt gecreëerd voor alle betrokkenen.
- Uitwisselen van problemen (actueel, potentieel) welke de verschillende actoren ondervinden. Dit leidt tot transparantie van en inzicht in de waterproblematiek van de diverse actoren als basis voor het samen bepalen van de prioriteiten voor de komende jaren en het identificeren van nieuwe projecten.
- Het bereiken van een mandaat van alle betrokkenen in de vorm van eigen contributie (uren, geld) of een (samenwerkings)overeenkomst tussen alle partijen.



Lucas Seghezso als facilitator



Participanten in de zaal

De 50 deelnemers worden in 5 groepen verdeeld en elke groep gaat een vragenlijst invullen met vragen als:

- wie zijn wij, welke organisatie?
- wat zijn de verwachtingen van de workshop?
- wat willen we niet dat er in de workshop gebeurt?
- wat verbindt ons, wat maakt ons onderling verschillend?

Per groep is er 1 persoon die voorin de zaal de uitkomsten presenteert. Op deze manier heeft iedereen een idee wie er in de zaal zitten en wat de verwachtingen zijn.

De volgende vraag van de facilitator is om per groep te gaan brainstormen over de meest urgente problemen die zich in het stroomgebied voordoen. Wederom is er 1 persoon per groep die de lijst presenteert welke direct wordt ingevoerd en zodanig op groot scherm (beamer) wordt geprojecteerd zodat dit voor iedereen goed te zien is. Tevens is er voor ieder individu de gelegenheid zijn/haar genoemde probleem nog eens nader toe te lichten.

Per groep ontstaat er een lijst met meerdere problemen waarvan een aantal veel overlap vertonen. De vijf lijsten worden gezamenlijk samengevoegd tot één lijst met daarop dus de meest prominente problemen zoals door de gehele groep is aangegeven. Er komt een stemmingsronde waarin een ieder mag aangeven welk probleem van de ingekorte lijst hij/zij als belangrijkste beschouwd. Zo worden de genoemde problemen gerangschikt naar belangrijkheid, zoals aangegeven in tabel 1.

Tabel 1. Lijst van problemen in de stroomgebieden met bijbehorende voorkeursstemmen

#	omschrijving probleem	stemmen*
1	Tekort aan drinkwater en sanitatie	17
2	Regelgeving en management van de stroomgebieden	10
3	Afvalwater (koffieproceswater, meststoffen, agro-chemicaliën)	9
4	Gebrek aan financieringen	1
5	Tekort aan informatie en milieu bewustzijn	1
6	Institutionele en wettelijke aspecten	0
7	Onvoldoende burger participatie	0
8	Huishoudelijk afvalwater	0
9	Verdwijnen van flora en fauna door commercialisering van deze producten	0

* niet alle aanwezigen hebben een stem uitgebracht

Het is duidelijk dat er 3 specifieke problemen naar voren komen: tekort aan drinkwater en sanitatie, niet functionerende regelgeving en slecht management in de stroomgebieden en ten slotte de afvalwaterproblematiek, met name afvalwater afkomstig van het koffieproces.



Werken in groepen door de participanten



Vervolgens is doorgedaan met de zoektocht naar concrete oplossingen welke ook in het bereik liggen van de mogelijkheden van de Nicaraguaanse en Nederlandse participanten. De lijst met problemen is daartoe even losgelaten en er is een algemene probleemstelling geformuleerd welke meerdere raakvlakken heeft en waar men allemaal achter kon staan. De probleemstelling luidt als volgt: ‘er is onvoldoende drinkwater en sanitatie in de stroomgebieden rondom Matagalpa’.

De procedure om tot een lijst te komen met concrete oplossingen en deze te rangschikken naar belangrijkheid is op dezelfde manier ingevuld als bij de verkenning van de problemen: brainstormen → lijst opstellen → lijsten samenvoegen → stemmen → toelichtingen). Het resultaat staat weergegeven in tabel 2.

De meerderheid deelnemers wonen in de stad hetgeen wellicht een verklaring is voor de uitkomst zoals weergegeven. Oplossingen worden dicht bij huis gezocht zoals in dit geval de verbetering van het waterleidingnetwerk (veel verliezen) en het rioleringsysteem. Als tweede komt naar voren de bescherming van waterbronnen. In de peri-urbane en rurale gebieden zijn op sommige plaatsen putten geslagen of een leidingnetwerk aangesloten op een waterbron. De bescherming van de waterbronnen is veelal niet afdoende om veilig (drink)water te garanderen. Als derde oplossing, als reactie op de grote problematiek rondom koffieafvalwater, het behandelen van de afvalwater stromen uit de landbouw.

Tabel 2. Lijst van oplossingen met bijbehorende voorkeursstemmen

#	omschrijving oplossing	stemmen*
1	Verbetering waterleidingnetwerk en rioleringsstelsel	20
2	Bescherming van de waterbronnen	10
3	Behandeling van afvalwater stromen uit de landbouw	7
4	Educatie en bewustwording	2
5	Behandeling huishoudelijk afvalwater	1
6	Promoten van participatie	0
7	Complementair onderzoek /studies	0

* niet alle aanwezigen hebben een stem uitgebracht

Op de tweede dag van de participatieve stakeholder workshop is met de deelnemers een veldbezoek uitgevoerd waarbij in het veld locaties bezocht zijn welke illustratief zijn voor de besproken water problematiek. Tijdens het veldbezoek is door de participanten een vragenlijst ingevuld met de volgende aandachtspunten:

- welk probleem observeer je op welke locatie?
- wat zijn de oorzaken van de geobserveerde problemen?
- wat zijn de mogelijke oplossingen
- hoe kun je deze oplossingen in praktijk brengen?
- wie zijn verantwoordelijk voor de problemen en wie zou ze moeten oplossen?



De tweede dag gaan we het veld in...

In de stroomgebieden Molino Norte en San Francisco bezoeken we verschillende waterbronnen. Er ontstaat een discussie over de invloed van het kappen van bomen op de waterhuishouding. Houtkap kan wel, maar onder gecontroleerde omstandigheden. Infiltratie van regenwater in de bodem is goed maar als het landschap te 'kaal' is, is er kans op erosie. Er wordt benadrukt dat de oorzaken van problemen altijd eerst goed in kaart moeten worden gebracht om tot de juiste oplossingen te komen.

In San Francisco gaan we langs bij een middelgrote koffieplantage waar de eigenaar het hele koffie proces nog eens toelicht. Zelf heeft hij als zuiveringsmethode een infiltratie vijver. Hij zou graag een anaërobe reactor willen. Naar zijn idee zijn er in de omgeving te weinig mensen met voldoende kennis om een UASB te ontwerpen. Lucas Seghezso legt uit welke data er zoal nodig zijn om tot een goed ontwerp te komen en de noodzaak van dimensionering van een UASB die aangepast is aan de lokale omstandigheden.

Na de lunch zijn de antwoorden van de vragenlijst doorgenomen en bediscussieerd. De dag wordt afgesloten met een dankwoord van de vice-burgemeester.

4. Seminar voor koffieboeren uit de stroomgebieden

Donderdag 28 september staat in het teken van de waterproblematiek rondom de koffieplantages in de regio. Op finca San Luis (Molino Norte) houdt Joost Jacobi een presentatie ten overstaan van 40 koffieboeren (klein, middel, groot). Er wordt begonnen met een korte schets van de actuele situatie. Vervolgens wordt het concept “waterharmonica” als zijnde een optie voor ecologische nazuivering van koffie afvalwater (aguas mieles) nader toegelicht. Het relatief simpele onderhoud en de potentiële extra inkomsten middels biomassa productie worden bediscussieerd. Ten slotte worden er wat voorbeelden gegeven van technologieën/managementstrategieën ten behoeve van het reduceren/recyclen van proces water.

Lucas Seghezzo leidt de discussie welke na de presentatie volgt. Allereerst is het belangrijk te melden dat het probleem rondom de afvalwater problematiek op de plantages door de boeren zelf wordt erkend. Het bewustzijn dat het slecht is om koffie-afvalwater te lozen is er, alleen de oplossingen en middelen ontbreken. Vrij eensluidend wordt aangegeven dat er wel degelijk bereidheid is om ook zélf te investeren in zuiveringssystemen, mits dit uiteraard economisch en bedrijfsmatig verantwoord is. Eén van de (grote) boeren zegt dat er wel partiële zuiveringssystemen in het stroomgebied in werking zijn maar dat dit slechts deeloplossingen zijn. De zuiveringssystemen zouden veel meer integraal moeten worden ingericht en beheerd.



Seminar met koffieboeren op finca San Luis

Er is interesse in het concept van de “waterharmonica” al is daar de kantekening dat het vinden van een juiste afzetmarkt van geproduceerde biomassa, bijvoorbeeld vis, een potentieel probleem kan zijn. Hoewel er wordt gezegd dat de hoeveelheid watergebruik binnen het koffieproces is gerelateerd aan de koffiekwaliteit, zou men wel meer ervaring op willen doen met pulp machines uit Colombia. Deze technologie wordt daar met succes op grotere schaal gebruikt hetgeen leidt tot een aanzienlijke reductie van het watergebruik.

De koffieboeren zouden graag van A4A zien dat wij samen met de gemeente Matagalpa fungeren als katalysator om concreet actie te ondernemen (bijv. middels een demonstratie project). A4A kan technische adviezen geven, de benodigheden identificeren en integrale oplossingen aandragen. Van de gemeente Matagalpa wordt verwacht dat zij machines en gereedschap leveren voor de constructie. De boeren zelf kunnen arbeid leveren en kapitaal, dit laatste afhankelijk van de implementatiekosten en de dan heersende koffie prijs.

5. Seminar voor professionals uit de watersector

Het seminar wordt gehouden op vrijdag 29 september in de aula van de universiteit van Matagalpa (UNAN). Het idee is dat er zowel sprekers uit Nicaragua als uit Nederland zouden zijn. Helaas hebben de mensen uit Managua zich op het laatste moment afgemeld. Dat neemt niet weg dat er een redelijke belangstelling is voor de 3 overgebleven presentaties (ca. 50 belangstellende) . Bij binnenkomst krijgen de deelnemers een rugtas met het A4A logo welke welwillend in ontvangst wordt genomen.

Lucas Seghezze geeft een presentatie over anaerobische afvalwater behandeling. Doel van de presentatie is dat mensen na afloop de basis principes kennen van anaërobe zuivering en weten wat een UASB is. De verschillende zuiveringsstappen (voorbehandeling tot en met post-treatment) worden in detail doorgenomen. Volgens wordt de werking van de UASB uitgelegd. De presentatie gaat gepaard met veel voorbeelden (foto's) van anaërobe zuivering over de hele wereld hetgeen de presentatie erg levendig maakt.

Marko Sas heeft als student (Hogeschool Vlissingen) stage gelopen (november 2005 - mei 2006) binnen het project en heeft onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van de implementatie van het concept “waterharmonica” bij koffieboeren. Inmiddels is hij afgestudeerd en in een nabijgelegen stroomgebied werkzaam voor AgroFondo, een Zweedse ontwikkelingsorganisatie. Marko is bezig met het opzetten van 10 proefsystemen gebaseerd op de “waterharmonica” in stroomgebieden iets verderop.



Seminar op de universiteit van Matagalpa in aanwezigheid van de vice-burgemeester

De presentatie leert ons waarom we het koffieafvalwater moeten zuiveren en hoe het “waterharmonica” concept eruit ziet. De verschillende ecologische zuiveringsstappen worden toegelicht en de voordelen benadrukt. Het produceren van biomassa (o.a. veevoeder voor eigen gebruik, vis voor verkoop) maken het kosten/baten plaatje van het systeem aantrekkelijk.

Lucas Seghezze eindigt de presentatiereeks met een inspirerend verhaal over duurzaamheid in het algemeen. Hij introduceert de basis concepten van duurzaamheid en duurzame ontwikkeling. Er wordt een link gelegd tussen duurzaamheid en het maken van beslissingen in de praktijk en de relatie met het thema participatie wordt toegelicht.

Elke presentaties is afgesloten met een veelal een levendige discussie met de zaal.

Het seminar wordt besloten met een gezamenlijke lunch en een slotwoord van de vice-burgemeester.

6. Voorbereidingen projectvoorstel

Op donderdagmiddag en zaterdagochtend (resp. 28 en 30 sept.) is er door de A4A delegatie in samenwerking met PCM gewerkt aan een eerste opzet voor het projectvoorstel. Hierbij is met name de uitkomst van de participatieve stakeholder bijeenkomst een belangrijke leidraad. We zijn het er over eens dat er voor op de korte termijn concrete en demonstratieve projecten moeten komen. De belangrijkste betrokken partijen zijn: Gemeente Matagalpa (PCM), Universiteit Matagalpa (UNAN), Drinkwater comité (CAPS), Nationale Vereniging van agrariërs en veehouders (UNAG) en de Associatie van producenten in het stroomgebied (APC).

Na een uitgebreide brainstorm zijn we in eerste instantie uitgekomen op 3 hoofdrichtingen: 1) verbetering drinkwatervoorziening in peri-urban gebieden; 2) behandeling van huishoudelijk afvalwater; 3) behandeling van koffie afvalwater.

1) verbetering drinkwatervoorziening

Er zijn 5 potentiële 'leefgemeenschappen' geïdentificeerd welke in aanmerking komen voor verbetering van de bestaande drinkwater voorziening. Dit kan variëren van bescherming van de bron tot het ontwerpen van een effectief leiding netwerk. Tevens zou er een opleiding ontworpen en gegeven kunnen worden (capacity building) om toekomstige 'water experts' op te leiden in het ontwerpen van kleinschalige drinkwatervoorzieningen.

Een voorwaarde voor het verbeteren van de drinkwatervoorziening zou kunnen zijn dat de gemeente Matagalpa moet investeren in afvalwater zuivering in dezelfde regio.

2) behandeling van huishoudelijk afvalwater

In één van de leefgemeenschappen zou een demonstratie project uitgevoerd kunnen worden met een afvalwater systeem. Hieronder valt ook het ontwerpen van een riolering stelsel en een effectieve decentrale waterzuivering. Ook hieraan gekoppeld zouden opleidingen ontworpen en gegeven kunnen worden. Het demonstratie-project heeft als doel om ervaringen op te doen maar ook om als inspirerend voorbeeld te dienen voor andere leefgemeenschappen.

3) behandeling van koffie afvalwater

In samenwerking met koffieboeren en de gemeente Matagalpa een demonstratie project uitvoeren voor het zuiveren van koffie afvalwater. Het leveren van arbeid, machines en het beheer van de systemen zou input moeten zijn van de kant van de boeren zelf en de gemeente Matagalpa. Tevens moet er perspectief zijn voor opschaling.

Een aandachtspunt bij het aanwijzen van de projectlocaties is wellicht het stroomgebied San Francisco en haar rol binnen de drinkwatervoorziening voor de stad Matagalpa. Momenteel wordt het water van de gelijknamige rivier niet gebruikt voor de drinkwatervoorziening omdat het te vervuilt is. Een doel voor op de langere termijn zou kunnen zijn om de vervuiling van deze rivier zodanig terug te brengen dat het gebruikt kan worden voor drinkwaterwinning. Dit zou de afhankelijkheid van drinkwater uit het verderop gelegen Sébaco doen afnemen. Daardoor neemt de (kwantiteits- en kwaliteits-)problematiek omtrent het grondwater in Sébaco af en kan bovendien de drinkwater prijs omlaag omdat de hoge kosten voor transport wegvallen.

Overigens is de inschatting van de lokale deskundigen dat het met de voorgestelde ingrepen mogelijk moet zijn de rivierwaterkwaliteit in voldoende mate te verbeteren om deze geschikt te maken als bron voor de drinkwatervoorziening van de stad Matagalpa.

PCM heeft nog wat deelvragen meegekregen om de gaten op te vullen van ontbrekende informatie. Zij zullen ons over de vorderingen hiervan binnenkort op de hoogte stellen. Inmiddels is een belangrijk deel van deze informatie ontvangen.

7. Opmerkingen en Conclusies

PCM heeft naar aanloop van deze missie uitstekende voorbereidingen getroffen. Mede hierdoor is het bezoek aan Matagalpa door de A4A vertegenwoordigers een geslaagde missie geworden.

PCM is ondergebracht bij de gemeente Matagalpa (afdeling Milieu). Dit geeft aan dat de gemeente de rol van PCM zodanig belangrijk vindt dat het PCM in de lucht wilt houden. De voormalige coördinatrice Eliette zal tot eind 2006 fungeren als contact persoon. Vanwege onze goede ervaringen in het verleden en haar uitstekende capaciteiten, haar netwerk én haar direct ingang bij de burgemeester van Matagalpa, is het de moeite waard om te kijken of zij in de toekomst ook een rol van betekenis kan blijven spelen binnen het project.

De participatieve stakeholder bijeenkomst is een succes geworden. De vijftig deelnemers hebben actief meegedaan met groepswerkzaamheden en plenaire sessies. Uitkomst is onder andere een lijst met prioritaire problemen waar alle deelnemers mee kunnen instemmen. De top drie van deze lijst bestaat uit:

- 1) tekort aan drinkwater en sanitatie;
- 2) regelgeving en management van de stroomgebieden;
- 3) afvalwater (koffieproceswater, meststoffen, agro-chemicaliën).

Met de deelnemers zijn realistische oplossingen verkend die ook vanuit de direct betrokkenen kunnen worden opgepakt. Hierdoor is ook commitment ontstaan ten aanzien van de volgende stappen binnen het project.

De bijeenkomst met koffieboeren is nuttig gebleken en was positief en constructief van aard. Het probleem van koffie afvalwater wordt ook door hen onderkend. Waar het met name aan ontbreekt is de kennis om goede zuivering systemen te ontwerpen en te implementeren (incl. beheer en onderhoud). Tevens zou er een soort platform moeten komen waarin verschillende actoren vertegenwoordigd zijn om te komen tot een goede organisatie omtrent het aanpakken van de koffie afvalwater problematiek.

Het seminar had een technisch- inhoudelijk gehalte en was zeer informatief. De presentaties kunnen een prikkeling zijn geweest voor de aanwezige (lokale) studenten en professionals om in de toekomst deel te gaan uitmaken van het project. Enig minpunt van deze dag is de afwezigheid van Nicaraguaanse sprekers welke om onduidelijke reden op het laatste moment hebben afgezegd.

Tijdens de voorbereidingen voor opstellen van projectvoorstel met PCM zijn er een aantal richtingen besproken met daaraan gekoppeld concrete projectideeën. PCM zal nog onderzoek doen naar ontbrekende informatie en ons hiervan op de hoogte brengen. Na een de-briefing met A4A op 27 oktober 2006 zal LeAF in samenwerking met de andere missieleden en PCM het definitieve projectvoorstel verder uitwerken.

