

<b>Udenrigsministeriet</b> <b>Humanitær bistand, udviklingspolitik og</b> <b>civilsamfund</b> Asiatisk Plads 2, 448 København K Email: <a href="mailto:huc@um.dk">huc@um.dk</a>	<h1 style="margin: 0;">Afsluttende rapport</h1>	
	UM j.nr. 104.N.366.b.4.	Dato: 03-12-10

## Generelle oplysninger og finansiel rapportering

<b>1. UMF- og j.nr.</b>	J.nr. 104.N.366.b.4.	
<b>2. Organisation</b>	Dialogos	
Adresse	Arbejdsmedicinsk Klinik, OUH, Sdr. Boulevard 29, 5000 Odense	
Postnummer og by	5000 Odense C	
Kontaktperson	Erik Jørs, Vester Bregninge 11, 5970 Ærøskøbing	
Telefonnummer	Telefaxnummer	Email
<b>3. Projektitel</b>	”Pesticider Bolivia Fase 2”; forkortet ”PLAGBOL II”	
<b>4. Land og lokalitet</b>	Bolivia	
<b>5. Projektperiode</b>	Ifølge bevillingsgrundlag	Faktisk
Start (dag/måned/år)	01/09/05	01/09/05
Afslutning (dag/måned /år)	31/08/09	31/08/10
<b>6. Samlede projektomkostninger</b>	Ifølge bevillingsgrundlag	Faktisk
(i DKK)	9.633.561	9.377.151
<b>7. Danidas bidrag til projektet</b>	Ifølge bevillingsgrundlag	Faktisk
(i DKK – inkl. administrationsvederlag)	8.233.561	7.977.151
<b>8. Andre finansieringskilder</b>	Ifølge bevillingsgrundlag	Faktisk
(i DKK – inkl. administrationsvederlag)	1.400.000	1.400.000
<b>9. Indkøb i Danmark</b>	Ifølge bevillingsgrundlag	Faktisk
(i DKK – inkl. administrationsvederlag)	1.500.000	1.505.250

## Overordnet resultatrapportering

<p><b>10. Sammendrag</b></p> <p>Formålet med projektets fase 2 var at forebygge akutte pesticidforgiftninger og nedsætte dødeligheden af disse, samt forebygge pesticidforurening af fødevarer og miljø ved at udbrede erfaringerne fra fase 1 til resten af landet. Dette mål er nået ved et tæt samarbejde med mere end 25 partnere, som har været interesserede i at tilegne sig viden om pesticider, sundhed og miljø og videreformidle denne til deres målgrupper. Det drejer sig om samarbejdspartnere fra lokale myndigheder, NGO’er, Bondeorganisationer, offentlige læreanstalter m.fl. Projektet har i de sidste år af fase 2 fungeret som en selvstændig organisation ’Fundacion Plagbol’, og har uden problemer selv stået projektadministration, økonomi mv. Fordelen ved dette er at projektet nu har kunnet indgå selvstændige samarbejdsaftaler med eksterne partnere og på den måde få startet indkomstgenererende aktiviteter der på sigt skal sikre bæredygtighed i projektaktiviteterne knyttet til Fundacion Plagbol, når finansieringen fra Danida ophører med udgangen af fase 3.</p> <p>Projektet styres i det daglige af projektets koordinator og en styringsgruppe der består af repræsentanter fra Sundheds- og Landbrugsministeriet, La Paz Universitet, WHO/OPS, FAO, Bondeorganisationer og Dialogos. Dialogos er projektansvarlig overfor Danida. Den faglige baggrundsgruppe består af danske arbejdsmiljø- og miljøprofessionelle fra Dialogos og International Center of Occupational, Environmental and Public Health (ICOEPH) under Dansk Selskab for Arbejdsmedicin.</p>
--

Projektet har hidtil kunnet realisere de fleste aktiviteter beskrevet i projektdokumentet som planlagt, dvs. der er bla. gennemført: 1. postgraduat undervisning af bønder, landbrugsteknikere og agronomer i samarbejde med Bondeorganisationer, APIA(pesticidimportører), NGO'er, Landbrugsministeriet m.fl. som nu implementerer Plagbol strategier om pesticidsvage og økologiske dyrkningsmetoder, 2. postgraduat undervisning af sundhedspersonaler inklusive sprøjtemænd i vektorbekæmpelsen i samarbejde med sundhedsmyndigheder, 3. postgraduate diplomkurser i pesticiders giftvirkninger på mennesker og miljø og Integrated Pest Management (IPM=sprøjtesvage dyrkningsmetoder) på landbrugsfakulteterne i La Paz og Sucre, 4. ændring af læseplaner og start af prægraduate kurser med inkludering af IPM på 10 landbrugsskoler, 5. ændring af læseplaner og opstart af prægraduate kurser om pesticidforgiftninger og IPM på 3 sundhedsskoler, 6. start af arbejdet med ændring af læseplaner og opstart af prægraduate kurser om pesticidforgiftninger og IPM på 3 seminarier for skolelærerne. 7. opstart af 12 landbrugskooperativer og træning af bønder i dyrkning og afsætning af sprøjtevenlige afgrøder i samarbejde med AOPEB(økologerne i Bolivia), 8. Nyudgivelse af UV-materialer, og 9. folkeoplysning gennem radio, TV og aviser. 10. Støtte til det nationale pesticidråd. 11. Dokumentation af pesticiders effekt på mennesker og miljø i et samarbejde mellem universiteter i Bolivia, Danmark og USA, med efterfølgende publikation af resultater nationalt og internationalt. 12. Afholdelse af en tre dages konference med titlen '1. Internationale konference om Pesticider og Alternativer' med deltagelse af over 300 deltagere fra Latinamerika fra bønder til forskere. De væsentligste mangler er i forhold til ændringer af læseplaner på universiteternes sundhedsuddannelser, selvom der er udarbejdet forslag til ændring af læseplaner på sundhedsområdet og lektorer har gennemgået kurser, når en ændring af læseplaner på medicinstudiet ikke i denne fase af projektet.

Det er særdeles positivt at mange af ovennævnte aktiviteter er finansieret sammen med samarbejdspartnerne, hvilket har gjort at projektet har kunnet nå en større målgruppe end oprindeligt forudset, og det vidner om et betydeligt behov og en stadigt stigende interesse for projektets aktiviteter. Der er startet et meget bredt samarbejde med både NGO'er, folkelige organisationer, offentlige myndigheder og internationale organisationer, hvilket er en styrke i projektet.

Det har været muligt for en mindre NGO at opnå indflydelse på centrale ting som f.eks. læseplaner og udgivelse af uv-materialer i samarbejde med relevante myndigheder.

Fagkundskaberne, både blandt de bolivianske og danske samarbejdspartnere, er en vigtig løftestang for disse samarbejdsrelationer og den indflydelse dette relativt beskedne projekt har fået.

Fundacion Plagbol er en anerkendt organisation og af WHO udset rollen som nationalt referenceinstitut, ligesom de danske projektpartnere er tilknyttet WHO i Geneve m.h.p. global udbredelse af Plagbol erfaringer, hvilket må siges at være en bemærkelsesværdig anerkendelse for et NGO-projekt.

Synergien mellem sundheds- og landbrugskomponenten kan styrkes for at øge gennemslagskraften.

#### **11. Effekt (Outcome og impact)**

**Impact:** Projektets overordnede mål med at "forebygge akutte pesticidforgiftninger og nedsætte dødeligheden af disse, samt forebygge pesticidforurening af fødevarer og miljø" er der skabt et grundlag for at opnå gennem advocacy og bevidstgørelse af civilsamfund og det politiske system. Sundhedsministeriet har fulgt WHO's opfordring om at anerkende Fundacion Plagbol som nationalt referencecenter på pesticidområdet, der er ændret læseplaner på flere uddannelsesinstitutioner (landbrugsuddannelser, sundhedsuddannelser og folkeskoleseminarier) som efterhånden vil øge viden om forholdsregler for at imødegå skadelige pesticidvirkninger og endelig er politikken og aktiviteterne i landbrugs- og sundhedsministeriet samt i Nationale Pesticidråd ændret i en retning med større bevidsthed og aktiviteter for at imødegå pesticidforgiftninger og miljøforurening.

#### **Outcome:**

Delmål 1: Nedsætte antallet og dødeligheden af pesticidforgiftninger ved at forbedre sundhedsvæsenets evne til diagnostisk, behandling og forebyggelse af disse. Statistikker for alvorlige forgiftninger er forbedret i samarbejde med SNIS (nationale sundhedsstatistik) og WHO og viser omkring et par tusinde alvorlige forgiftninger om året. Plagbols evaluering med interviews med bønderne, viser et fald i antallet af forgiftningssymptomer efter sprøjtning hos de bønder projektet har uddannet. Delmål 2: Mindske antallet af arbejdsbetingede pesticidforgiftninger blandt landmænd ved at fremme brugen af Integrated Pest Management (IPM) strategier i skadedyrsbekæmpelsen, hvorved brugen af pesticider, herunder de mest giftige, nedsættes og landmændene i højere grad beskytter sig selv. Dette er i flg. evaluering i 2009 sket blandt bønder uddannet i projektet, ligesom en der er sket en afsmittende effekt på andre bønder.

Delmål 3: Forebygge pesticidforurening af fødevarer og miljø, ved at bevidstgøre befolkningen, og

især børn og unge, om risici ved anvendelsen af sprøjtemidler, og derigennem at gøre dem i stand til at træffe kvalificerede beslutninger i omgangen med disse. Dette er sket gennem undersøgelser af miljø og fødevarer for pesticidrester som har kunnet afsløre betydelige overskridelser af sikkerhedsgrænser og dokumenteret sundhedsskadelige effekter, hvilket er kommunikeret til myndigheder og befolkning, hvorved der er skabt en stigende interesse for problemstillingen. Projektet har et utal af gange været i medierne med information og folkeskolelærerne fra flere seminarier har modtaget uddannelse i problemstillingen så fremtidens skoleelever i den tværfaglige miljøundervisning vil blive bevidstgjorte om problematikken.

*Ekstern evaluering fra 2008 konkluderer at der i forhold til sundhedskomponenten er opnået en delvis grad af målopfyldelse, mens de to øvrige har opnået en høj grad af målopfyldelse. Endvidere nævnes det at projektet har opnået en betydelig mængde ikke planlagte resultater, der bør krediteres projektet, se rapporten "Evaluacion del Proyecto Plaguicidas Bolivia fase II".*

## 12. Resultater (output)

Projekt/program:	Planlagt	Opnået
<b>Delmål 1 Resultat 1</b> De studerende på landets medicinske fakulteter og sundhedsskoler får en tidssvarende undervisning i diagnostik, behandling og forebyggelse af forgiftninger.	Undervisningsmaterialer forefindes og der undervises i diagnostik, behandling og forebyggelse af pesticidforgiftninger	<b>Delvist opfyldt.</b> Forslag til ændring af læseplaner på 3 universiteter er udarbejdet. På sundhedsskolerne er curriculum ændret, der undervises og UV-materialer forefindes. 6 lektorer fra 3 universiteter og lærere fra 3 sundhedsskoler har fået diplomkursus i toksikologi med fokus på pesticider.
<b>Delmål 1 Resultat 2</b> Det officielle sundhedssystem har personale efteruddannet i diagnostik, behandling, forebyggelse og overvågning af pesticidforgiftninger	Relevante undervisningsmaterialer forefindes og 300 personer fra sundhedssektoren har deltaget i kurser og efteruddannelse og der pågår forebyggende IEC aktiviteter i landsbyerne	<b>Opfyldt over målet.</b> 67 sundhedsarbejdere er efteruddannet på diplomkurser på universitetsniveau. 280 sundhedsarbejdere har deltaget i seminarer på universitetsniveau 461 sundhedsarbejdere deltaget på decentrale kurser i departementerne. En lærebog er udgivet.
<b>Delmål 1 Resultat 3</b> Amternes centralhospitaler råder over en afdeling med specialviden om diagnostik og behandling af forgiftninger	5 af de 9 departementers centralhospitaler har en toksikologisk informationsafdeling som udfører cholinesteraseprøver, og 25 sundhedspersonaler er uddannet	<b>Ikke opfyldt.</b> Der findes en afdeling i Sta. Cruz som er styrket gennem projektet og en under opbygning i La Paz. Pga. prioriteringer i sundhedsvæsenet er yderligere forbedringer her ikke mulige aktuelt.
<b>Delmål 1 Resultat 4</b> Der findes et epidemiologisk overvågningssystem vedr. pesticidforgiftninger	Registreringer af pesticidforgiftninger øget med 50 %.	<b>Opfyldt.</b> 266 personaler er uddannet og skemaer til registrering er udarbejdet, distribueret og inkorporeret i sundhedsregisteret.
<b>Delmål 1 Resultat 5</b> NGO'ere underviser i deres egne projekter i pesticider sundhed og miljø	60 teknikere fra ca. 20 NGO'er har erhvervet den nødvendige viden og materialer til at gennemføre selvstændige aktiviteter	<b>Opfyldt.</b> Dette resultat er opnået gennem undervisning af 121 teknikere fra 18 NGO'er er undervist i sprøjtesvage dyrkningsteknikker, og i forgiftninger og førstehjælp.
<b>Delmål 1 Resultat 6</b> Sprøjtemænd fra SEDES' vektorprogrammer i stand til at beskytte sig selv og miljøet	200 sprøjtemænd fra vektorprogrammer uddannet i pesticidforgiftninger og miljøforurening.	<b>Opfyldt over målet.</b> 270 vektorsprøjtemænd er uddannet og instruksbog til sprøjtemænd er udgivet.
<b>Delmål 2 Resultat 1</b> De studerende på landets agronomiske fakulteter og landbrugsskoler får undervisning i IPM-strategier og forebyggelse af forgiftninger	På 5 agronomi fakulteter og 3 landbrugsskoler har man indført/ styrket undervisning i IPM og forebyggelse af pesticidforgiftninger. Materialer og læseplaner findes.	<b>Opfyldt.</b> På 2 universiteter er curriculum styrket og på et er det forberedt. På 10 landbrugsskoler er i curriculum indført IPM undervisning. Over 1000 elever har fået IPM kurser. 8 lærebøger/hæfter udarbejdet.
<b>Delmål 2 Resultat 2</b> Der er uddannet landmænd som promotorer af IPM	300 promotorer fra ca. 150 landsbyer er uddannet	<b>Opfyldt over målet.</b> 865 landmænd er uddannet på kurser 8 lærebøger/hæfter udarbejdet.

<b>Delmål 2 Resultat 3</b> Der er oprettet landbrugs-kooperativer af promotorer som promovere IPM strategier i landsbyerne	Der er opstartet 8 kooperativer af landmænd uddannet som IPM promotorer, der udbreder IPM blandt øvrige landbefolkning.	<b>Opfyldt over målet.</b> 12 kooperativer dannet 640 landmænd uddannet 8 lærebøger/hæfter udarbejdet.
<b>Delmål 2 Resultat 4</b> NGOere underviser i deres egne projekter i IPM-strategier	60 teknikere fra ca. 20 NGO'er har erhvervet den nødvendige viden og materialer til at gennemføre egne aktiviteter	<b>Opfyldt over målet.</b> 121 teknikere fra 18 NGO'er er undervist i sprøjtesvage dyrkningsteknikker 8 lærebøger/hæfter udarbejdet.
<b>Delmål 2 Resultat 5</b> Samarbejdet og effekten af CONAPLAs (Nationale pesticidråd) er styrket	National pesticidkomite mødes regelmæssigt og diskuterer pesticider på nationalt niveau.	<b>Opfyldt.</b> Rådet består nu af de instanser som loven kræver og arbejdsområde er tilpasset lovgivning. Plagbol er medlem uden stemmeret.
<b>Delmål 3 Resultat 1</b> Elever i folkeskolen modtager undervisning i 'pesticider, sundhed og miljø'	Materialer og læseplaner forefindes mht. undervisning i sprøjtemidler sundhed og miljø på 5 lærerseminarier.	<b>Opfyldt</b>
<b>Delmål 3 Resultat 2</b> Store dele af det bolivianske samfund er informeret om pesticider sundhed og miljø	10 udsendelser på landsdækkende TV Radioføljeton og interviews Ca. 20 avisartikler 120.000 plakater/folder uddelt	<b>Opfyldt over målet.</b>
<b>Delmål 3 Resultat 3</b> Øget videnskabelig viden om IPM og følger for sundhed og miljø ved pesticidbrug	20 undersøgelser indenfor IPM, pesticider sundhed og miljø er gennemført i med universiteter og landbrugskoler	<b>Opfyldt.</b> 9 studier udført af studerende på agronomi i La Paz. 8 studier udført af studerende og lektorer på medicinsk fakultet i Bolivia og internationalt
<b>Delmål 3 Resultat 5</b> Et dokumentationscenter med IPM-temaer og pesticider, sundhed og miljø	Centret med bibliografi, databaser og relevante kontakter forefindes	<b>Delvist opfyldt.</b> Gennem oprettelsen af Fundacion Plagbol, der af WHO er udvalgt som nationalt referencecenter på pesticidområdet.
<b>Ikke planlagte resultater</b> Landbrugsministeriet har adopteret projektets undervisningsmaterialer og strategier og implementerer det nu i undervisning af bønder i programmet PROHAS. Plagbol's hjemmeside er blevet en af de mest søgte i Latin-Amerika hvad angår hits om pesticider og sundhed flere hundrede tusinde hits. Plagbol uv-materialer skal formidles gennem WHO collaborating centers, projektet er netop præsenteret i deres Newsletter. På baggrund af de gode resultater er et søsterprojekt startet i Uganda pr. 1/6-10		
<b>Direkte målgruppe:</b> Ca 1500 landmænd m/k som er uddannet til IPM-promotorer og organiseret i kooperativer, anslået 20% kvinder og 80% mænd. Derudover beboere fra landsbyer som får viden fra deres IPM-promotorer (anslået ca. 50.000 personer, ligelig kønsfordeling). Ca. 800 sundhedspersonaler har gennemgået kurser og seminarer (anslået 60% kvinder og 40% mænd) samt tusinder af patienter og landsbybeboere afhængige af sundhedssystemets behandling og præventive aktiviteter (tusinder af m/k, ligelig kønsfordeling). Ca. 270 sprøjtemænd fra sundhedsmyndighedernes vektorbekæmpelsesprogrammer der har gennemgået div. kurser(100 % mænd); samt millioner af mennesker som får deres hjem sprøjtet for vektorer som myg, fluer og vinchugaer. Ca. 50 lærere ved fakulterne for medicin og agronomi, på seminarier og tekniske skoler, igennem seminarer og diplomkurser (anslået 70% mænd og 30% kvinder) samt skolernes studerende (tusinder af unge m/k-ere, ligelig kønskvotering) Ca. 140 NGO personaler (anslået 50% kvinder og 50 % mænd) samt målgrupperne i NGO-projekter (tusinder af m/k)		
<b>Indirekte målgruppe</b> Den bolivianske befolkning gennem folkeoplysning og landsbymøder. Sundhedsinstitutioner (ca 50 stk) gennem opgradering af materialer og menneskelige ressourcer.		

Ministerierne for Sundhed, Landbrug, Miljø og Uddannelse, gennem opgradering af materialer og menneskelige ressourcer.

d) Fakulteterne for medicin og agronomi, seminarier og tekniske skoler gennem opgradering af materialer og menneskelige ressourcer.

f) Andre institutioner/NGO'er, gennem opgradering af materialer og menneskelige ressourcer.

Opnåelse af målsætninger: Projektet har opnået en høj grad af målopfyldelse, ligesom der er nået kvantitativt mere end det forventede i mange tilfælde og også ikke planlagte positive resultater. Det projektet ikke har nået er ændring af curriculum på medicinske fakulteter, en proces der dog er startet og måske vil kunne fuldføres i projektets fase 3. Oprettelsen af toksikologiske centre i fem departementer er helle ikke lykkedes, nok mest af politiske årsager idet sundhedsmyndighederne da det kom til stykket ikke var villige til at påtage sig den udgift det var at stille lokaler og personaler til rådighed til noget sådant. Der arbejdes dog på at få et center op at stå på et hospital i La Paz, så der er to centre et i Sta. Cruz og et i La Paz, hvor man i øvrigt skal kunne ringe til og bede om råd ved forgiftninger også fra andre departementer, noget lig den danske model med en forgiftningscentral i København som hele landet kan ringe og rådspørge. Der er startet en registrering af pesticidforgiftninger på landsplan, men den fungerer endnu ikke særligt godt. Dog kan man nu få oplysninger om forgiftninger pga. pesticider på årsbasis fra de enkelte kommuner i Bolivia. Vi forventer at det vil bedres gennem fase 3.

Af længerevarende resultater er ændring af læseplaner på sundhedsskoler, landbrugsskoler, universitet og lærerseminarier, som vil sikre en langtids effekt af projektet. Samtidigt er skabt Fundacion Plagbol som en institution der med WHO's og sundhedsministeriets velsignelse vil være rådgivende og initiativtager på pesticidområdet mange år frem om vi lykkedes med at få den gjort bæredygtig gennem fase 3. De undervisningsmaterialer der er produceret på projektet må også formodes at kunne holde mange år endnu, flere institutioner bruger dem og de piratkopieres og sælges udenom projektet, hvilket vidner om behovet. Også internationalt er der behov og projektets erfaringer formidles nu gennem WHO netværk af Collaborating Centers. Forskningsresultater fra Dokumentationsstudier er med til at påvirke politikker på pesticidområdet, og her har projektet haft en vis spredningseffekt udover selve Bolivia.

**Se øvrigt pkt. 11 Effekt.**

### **13. Problemer og justeringer**

Projektet startede som et samarbejde med det nationale arbejdsmedicinske institut. Pga. samarbejdsproblemer har projektet udviklet sig til at være en selvstændig NGO, hvilket har været en fordel. Budgetterne er ikke overskredet selvom projektperioden blev forlænget med et år. Dette har kunnet lade sig gøre pga. sund økonomistyring og bidrag fra samarbejdspartnere i flere af projektets aktiviteter, hvilket har sparet projektudgifter og samtidigt øget projektets dækningsgrad.

### **14. Levering af serviceydelser**

Projektet har ikke leveret ydelser, der skulle være dækket af staten, men har udviklet nye uv-materialer og kursusforløb for sundhedspersonaler, landmænd og landbrugsteknikere, på et område som ikke før var dækket. Dette er siden inkorporeret i regeringens og andre NGO'ers programmer og curricula på læreanstalter, hvorfor dækningsgraden er øget betydeligt og stadig øges. Direkte har projektet haft berøring med promiller af Bolivias landmænd og indirekte med få procent, mens få procent af sundhedspersonaler har modtaget undervisning. Man kan se projektet som et arbejdende laboratorium hvorfra de eksperimenter der lykkes inkorporeres i regeringens og andre institutioners praksis, hvorved også dem der i første omgang ikke blev dækket af projektet, på sigt vil blive dækket. Vi har udregnet omkostninger til uddannelse af en landbrugspromoter til ca. 150\$.

### **15. Fortalervirksomhed (primært for udviklingsprojekter. Humanitære indsatser, hvor relevant)**

Projektet og samarbejdspartnere har gennem den skrevne presse, radio, fjernsyn og webside formidlet nationalt og internationalt. Projektpersonale og medlemmer af Dialogos og ICOEPH har formidlet på konferencer og kongresser i Bolivia og internationalt, ligesom der er publiceret i videnskabelige tidsskrifter. Gennem WHO er sket formidling i Columbia og Paraguay med erfaringsudveksling og pt. i WHO's verdensomspændende netværk af Collaborating Centers på arbejdsmiljøområdet. Resultater heraf ses ovenfor, men de vigtigste er ændring af læseplaner på relevante institutioner, ændret politik og programmer fra ministeriel side på undervisnings-, sundheds- og landbrugsområdet, i flere kommuner samt i Bondeforeningsregi. De direkte berørte landmænd har omlagt produktionen medførende en mere givtig produktion med færre negative konsekvenser for naturen og mennesker som følge af pesticidforbrug.

## 16. Kapacitetsudvikling

Bønder og landbrugsteknikere er i stand til i højere grad at fremme bæredygtig landbrugsproduktion og en mere sund fødevarerproduktion med mindre forbrug af de meget giftige pesticider. Sundhedspersonaler kan bedre diagnosticere, behandle, registrere og forebygge pesticidforgiftninger, ligesom folkeskolelærerne kan inddrage pesticidproblematikken i deres tværfaglige miljøundervisning og økologiske metoder i skolernes køkkenhaver. Flere statslige og ikke statslige organisationer er i stand til at fremme bæredygtigt landbrug og mindre miljøforurening og sundhedsproblemer pga. pesticider. Fundacion Plagbol er dannet og er i stand til at fungere med ekstern finansiering på et højt fagligt teknisk niveau.

Ovenstående ændringer er i høj grad projektets bidrag.

## 17. Bæredygtighed

Erfaringer er spredt gennem kampagner, undervisningsaktiviteter, lærebøger og oplysningsmaterialer og mobilisering af samarbejdspartnere i det offentlige sundhedssystem og landbrugsrådgivning, på læreanstalter for sundhed, landbrug og i folkeskolen, blandt NGO'er og i bondeorganisationer.

Undervisningsmaterialer er gennemarbejdet og nyudgivet med myndighedernes medvirken. De efterspørges og anvendes af mange forskellige institutioner og man har endog kunnet konstatere salg af piratkopier af Plagbol's materialer.

Projektet har en meget bred samarbejdsflade med samarbejdsaftaler med mange forskellige institutioner, hvoraf 20 er i funktion aktuelt.

Flere internationale institutioner, som FAO, WHO og GEF støtter pesticidrelaterede aktiviteter i Bolivia, ligesom nationale institutioner som SEDES, bondeforening, kommuner, andre NGO'er m.fl. har taget problematikken op.

Projektets aktiviteter efterspørges og samfinansieres med partnere, hvorved projektet har opnået en større dækningsgrad end planlagt især hvad angår undervisning af landmænd og udgivelse af materialer.

Læseplaner er ændret/under ændring på landbrugs- og sundhedsskoler.

Plagbol er blevet en selvstændig organisation, og har til enkeltaktiviteter skaffet midler udover de af Danida bevilgede.

Plagbol er inde i en proces for at blive WHO's referenceinstitution på pesticidområdet og er blevet bedt om at koordinere FAO's netværk af organisationer, der arbejder med en reduktion af pesticidforbruget i Bolivia. WHO har startet en proces hvor de danske projektpartnere tilknyttes WHO i Geneve som 'collaborating center' i arbejdsmiljø med speciale indenfor landbrugsområdet i udviklingslande m.h.p. at erfaringer og materialer fra Plagbol projektet gøres tilgængelige på verdensplan.

Plagbol, Dialogos og ICOEPH vil fortsætte samarbejdet i sidste fase 3 af projektet og fremover vil evt. blive tale om fortsat samarbejde om miljø og sundhedsaktiviteter f.eks. forebyggelse af tungmetal forurening i minedriften eller forbedret arbejdsmiljø i småindustri og uformelle sektor.

## 18. Oplysningsarbejdet

Som tidligere nævnt er en række oplysningsaktiviteter gennemført. Formålet synes at være opnået problematikken pesticider, sundhed og miljø er sat på dagsordenen politisk og institutionelt, ligesom bønder og civilsamfund har øget deres viden. Målgrupper har været ovennævnte, og derudover en bredere del af befolkningen, f.eks. er kørt en serie landsdækkende tv-udsendelser om projektet. En stor gennemslagskraft har været projektets hjemmeside [www.plagbol.org.bo](http://www.plagbol.org.bo) som er den mest søgte i Latinamerika. Internationalt er projektet kendt gennem konferencer og WHO netværk. Projektet har direkte nået nogle tusinde bønder, sundhedspersonaler og folkeskolelærere, men indirekte nået mange flere, ligesom materialer er formidlet på internationale hjemmesider og konkret nu anvendes i nystartet Dialogos projekt i Uganda og i Palæstina i israelsk støttet landbrugsprojekt. I Danmark har projektet været i flere medier Ulandsnyt, Udvikling, Ugeskrift for Læger, dagspressen og radioudsendelser. Den viden enkeltpersoner har erhvervet gennem projektet har også muliggjort et bidrag til debatten omkring pesticidproblematikker i andre dele af verden som Cheminova i Indien, United Plantations i Malaysia, Mærsk i Cameroun m.fl.

At et lille NGO projekt har kunnet skabe denne opmærksomhed nationalt og internationalt må siges at være nyskabende. Ligesom den brede indsats indenfor landbrug, sundhed og undervisning hvor der arbejdes med pesticidproblematikken er nyskabende, idet man i de fleste andre projekter har arbejdet indenfor et enkelt område, f.eks. det Danida finansierede projekt i Mellemamerika Plagsalud, som arbejdede med gode resultater indenfor 'sundhed og pesticider'.

## 19. Liste over dokumenter fra projektets gennemførelse

Årlig projektgennemgang 6 stk, 2 evalueringsrapporter, 11 bøger/hæfter, 4 videoer, 10 tv-udsendelser, over 20 artikler i landsdækkende dagspresse, over 10 foldere og plakater (trykt i over 120.000 eksemplarer), 4 flip-overs, 24 studier af pesticidrelaterede emner indenfor landbrug og sundhed (se bilag 1) mv.

## ESTUDIOS E INVESTIGACIONES REALIZADAS POR EL PLAGBOL

N	NOMBRE	MODALIDAD	TEMA Y/O OBJETIVO
1	Arturo Rivera	TESIS	MANEJO INTEGRADO DE LAS PRINCIPALES PLAGAS DEL REPOLLO ( <i>BRASSICA OLERACEA</i> VAR. <i>CAPITATA</i> L.) EN LA LOCALIDAD HUARICANA BAJA RIO ABAJO
2	Gloria Leticia Flores Torrez	TESIS	CONTROL DEL DAMPING OFF EN ALMÁCIGOS DE REPOLLO ( <i>BRASSICA OLERACEA</i> VAR. <i>CAPITATA</i> L.)
3	Juan Carlos Almanza Salazar	TESIS	EFFECTIVIDAD DEL CONTROL QUÍMICO PARA LAS PLAGAS DEL CULTIVO DEL GLADIOLO ( <i>GLADIOLUS GRANDIFLORUS</i> ) EN AVIRCATO MUNICIPIO DE MECAPACA
4	Marcos Catacora	TESINA	TÍTULO: MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS EN EL CULTIVO DE TOMATE “LYCOPERSICUM ESCULENTUM MILL” EN SANTA ANA DE CARANAVAL.
5	Omar Horacio Rios Limachi	TESIS	TÍTULO: MANEJO INTEGRADO Y CONVENCIONAL DE LOS PRINCIPALES INSECTOS PLAGA EN EL CULTIVO DE TOMATE “LYCOPERSICUM ESCULENTUM MILL” EN SANTA ANA DE CARANAVAL.
6	Marco Antonio Velázquez Valeriano	TESIS	CONTROL QUÍMICO DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES Y PLAGAS EN EL CULTIVO DEL REPOLLO ( <i>BRASSICA OLERACEA</i> VAR. <i>CAPITATA</i> )
7	Edwin Rolando Maldonado Salazar	MAESTRÍA	DETERMINACIÓN Y MONITOREO DE PLAGUICIDAS (DIMETOATO Y METIL PARATION) EN LA PULPA Y CÁSCARA DE TOMATE
8	Benito Choque	MONOGRAFÍA	PROPUESTA DE UN SISTEMA AGROFORESTAL
9	Susy Paredes Paniagua	TESIS	FLUCTUACIÓN Y MONITOREO DE LA POLILLA DEL TOMATE
10	Alave Crispin Rene	TESIS	EFICIENCIA DE CUATRO BIOPESTICIDAS SOBRE EL CONTROL DE LA POLILLA ( <i>Tuta absoluta</i> ) DEL TOMATE, EN LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL DE SAPECHO PROVINCIA SUR YUNGAS DE LA PAZ.
11	FUNDACIÓN PASOS – PLAGBOL – UMRPSXCH	INVESTIGACIÓN	ESTUDIO DE IMPACTO DEL USO DE PESTICIDAS EN EL CULTIVO DE TOMATE EN COMUNIDADES DEL RÍO CHICO.
12	FUNDACIÓN PASOS – PLAGBOL - UMRPSXCH	INVESTIGACIÓN	PRODUCCIÓN LIMPIA DE TOMATE A PARTIR DE PLÁNTULAS CRIADAS EN VIVERO.
13	FUNDACIÓN PASOS – PLAGBOL - UMRPSXCH	INVESTIGACIÓN	ESTUDIO SOBRE LA OFERTA DE AGROQUÍMICOS UTILIZADOS POR LOS AGRICULTORES PRODUCTORES DE TOMATE
14	CENTRO DE AGUAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL (UMSS) – PLAGBOL	INVESTIGACIÓN	DETRMINAR EL NIVEL DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN TOMATE ( <i>Lycopersicum sculentum</i> ) PARA CONSUMO EN LAS REGIONES DE OMEREQUE Y RÍO CHICO
15	INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA UNIDAD DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y GENOTOXICIDAD (UMSA) – PLAGBOL	INVESTIGACIÓN	EVALUACIÓN GENOTOXICA DE TOMATES ( <i>Lycopersicum sculentum</i> ) EXPUESTOS A PLAGUICIDAS EN LAS REGIONES DE OMEREQUE Y RÍO CHICO
16	PLAGBOL	ENCUESTA	PLAGUICIDAS UTILIZADOS EN LOS VALLES DE La Paz

<b>17</b>	PLAGBOL - UCB	ESTUDIO	CALIDAD DE SERVICIOS QUE OFRECEN LAS AGROPECUARIAS Y SEMILLERIAS DE LA CIUDAD DE LA PAZ
<b>18</b>	PLAGBOL - CASAS	ANALISIS	ESTUDIO DEL PRODUCTO ALDRIN
<b>19</b>	U. EMORY ATLANTA - PLAGBOL	ESTUDIO	CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN COMERCIALIZADORES DE AGROQUIMICOS.
<b>20</b>	INSO-PLAGBOL-DIALOGOS/ICOEPH	INVESTIGACIÓN	LINEAS DE BASE AGRICULTURA Y SALUD
<b>21</b>	INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA UNIDAD DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y GENOTOXICIDAD (UMSA) – PLAGBOL-DIALOGOS/ICOEPH	INVESTIGACIÓN	GENOTOXICIDAD EN AGRICULTORES
<b>22</b>	PLAGBOL-DIALOGOS/ICOEPH, UNIVERSIDAD ODENSE	INVESTIGACIÓN	DAÑOS A NIÑOS EXPUESTOS A PLAGUICIDAS DURANTE EL EMBARAZO
<b>23</b>	PLAGBOL-DIALOGOS/ICOEPH, UNIVERSIDAD ODENSE	INVESTIGACIÓN	INTOXICACIONES POR PLAGUICIDAS CAUSAS Y EFECTOS
<b>24</b>	PLAGBOL-DIALOGOS/ICOEPH, UNIVERSIDAD ODENSE	INVESTIGACIÓN	EVALUACION DE IMPACTO PARA GAMBIAR EL USO DE PLAGUICIDAS Y DISMINUIR SYMPTOMAS DE INTOXICACIONES POR PLAGUICIDAS EN AGRICULTORES