

ARES

Académie de Recherche et d'Enseignement supérieur

Commission de la Coopération au Développement

COOPERATION UNIVERSITAIRE INSTITUTIONNELLE y inclus **PÔLES DE FORMATIONS SPÉCIALISÉES**

VOL1

Rapport d'activités 2012

Version finale du 18 juillet 2014



ARES

Organisme d'intérêt public de la Fédération Wallonie-Bruxelles
Créé par décret du 7 novembre 2013
rue Adolphe Lavallée 1 - 5F503
1080 Bruxelles – Belgique

Visite et correspondance :

Commission de la Coopération au Développement
RUE DE NAMUR 72-74
1000 BRUXELLES – Belgique
T. 02 289 65 65 – F. 02.289.65.66
WWW.CUD.BE

SOMMAIRE

ACRONYMES	2
LISTE ET CODE DES ACTIVITÉS CUI ET DES PFS	3
AVERTISSEMENT	5
1 INTRODUCTION	5
2 SYNTHÈSE : QUELS MOYENS... POUR QUELS RÉSULTATS ?	5
quels moyens.....	6
... pour quels résultats ?	16
Université Agronomique d'Hanoï (UAH) - Vietnam	16
Université Pham Ngoc Thach (U-PNT) - Vietnam	17
Institut de Technologie du Cambodge (ITC)	18
Université de Ouagadougou (UO) – Burkina Faso	19
Université d'Abomey Calavi (UAC) - Bénin	20
Université de Lubumbashi (UNILU) – RD Congo	21
Université de Kinshasa (UNIKIN) – RD Congo	22
Université du Burundi (UB).....	23
Université nationale du Rwanda (UNR).....	24
Université Mohammed Premier (UMP) - Maroc	25
Universidad Mayor de San Simon (UMSS) - Bolivie	26
Université d'Etat d'Haïti (UEH).....	28
Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC) - Pérou	29
Groupe Transversal « Ressources Documentaires » (GTRD).....	30
Pôles de Formations Spécialisées (PFS)	31
3 TABLEAUX RÉCAPITULATIFS GÉNÉRAUX DES BUDGETS ET DES DÉPENSES 2012	34
4 TABLEAUX RÉCAPITULATIFS DES BUDGETS ET DES DÉPENSES PAR PARTENARIAT	39
5 TABLEAUX DÉTAILLÉS DES BUDGETS ET DES DÉPENSES PAR PARTENARIAT	60
6 RAPPORTS NARRATIFS PAR PARTENARIAT	91
6.1 VIETNAM.....	92
6.1.1 Université Agronomique d'Hanoï (UAH)	92
6.1.2 PFS002 : Master en économie et sociologie rurales – UAH	102
6.1.3 Université Pham Ngoc Thach (U-PNT)	105
6.2 CAMBODGE.....	122
Institut de Technologie du Cambodge (ITC)	122
6.3 BURKINA FASO	143
Université de Ouagadougou (UO)	143
6.4 BENIN	173
6.4.1 Université d'Abomey Calavi (UAC).....	173
6.4.2 PFS001 : Master en qualité des soins et gestion des services de santé – UAC (IRSP).....	201
6.4.3 PFS004 : Master professionnel en gestion des ressources naturelles et de la biodiversité – UAC.....	203
6.5 Cote d'Ivoire	209
PFS003 : Stage de formation en Management de la qualité sanitaire et analyse des risques – INP-HB / UCAD.....	209
6.6 RD CONGO	214
6.6.1 Université de Lubumbashi (UNILU)	214
6.6.2 Université de Kinshasa (UNIKIN).....	237
6.7 BURUNDI.....	274
Université du Burundi (UB).....	274
6.8 RWANDA	297
Université nationale du Rwanda (UNR).....	297
6.9 MADAGASCAR.....	307
PFS005 : Stage en biodiversité et écologie des récifs coralliens. Formation spécialisée en écotourisme et biomanagement – Tuléar	307
6.10 MAROC.....	310
Université Mohammed Premier (UMP).....	310
6.11 BOLIVIE	342
Universidad Mayor de San Simon (UMSS).....	342
6.12 HAÏTI.....	382
Université d'Etat d'Haïti (UEH)	382
6.13 PEROU	397
Universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC)	397
6.14 Groupe Transversal Ressources Documentaires (GTRD)	420
6.15 Pôles de Formations Spécialisées (PFS)	447
7 ACTIVITÉS ET LIGNES BUDGÉTAIRES TRANSVERSALES OU PONCTUELLES	453
7.1 Frais administratifs	453
7.2 Identification/Formulation	455
7.3 Actions de « Phasing out »	457
7.4 Actions interuniversitaires en RDC.....	458
7.5 Ligne générale - réserve (GENRES)	459

ACRONYMES

APEFE :	Association pour la promotion de l'éducation et de la formation à l'étranger
AUF :	Agence universitaire de la Francophonie
BCDK :	Activité Ressources documentaires auprès du CEDESURK
BITC :	Activité Ressources documentaires auprès de l'ITC
BKIN :	Activité Ressources documentaires auprès de l'UNIKIN
BLUB :	Activité Ressources documentaires auprès de l'UNILU
BUAC :	Activité Ressources documentaires auprès de l'UAC
BUAH :	Activité Ressources documentaires auprès de l'UAH
BUB :	Activité Ressources documentaires auprès de l'UB
BUEH :	Activité Ressources documentaires auprès de l'UEH
BUMP :	Activité Ressources documentaires auprès de l'UMP
BUNS :	Activité Ressources documentaires auprès de l'UNSAAC
BUO :	Activité Ressources documentaires auprès de l'UO
CAMES :	Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur
CEDESURK :	Centre de documentation de l'enseignement universitaire, supérieur et de la recherche à Kinshasa
CfB :	Communauté française de Belgique
CIUF-CUD :	Conseil interuniversitaire de la Communauté française de Belgique – Commission universitaire pour le Développement
CTB :	Coopération technique belge
CUI:	Coopération Universitaire Institutionnelle
DG(CD) :	Direction générale (belge) de la Coopération au développement
EC :	Equipe de coordination CUI
GP :	Groupes de pilotage de la CUI
GTRD :	Groupe Transversal « Ressources Documentaires »
GxABT:	Gembloux – Agro Bio Tech (ULg)
INP-HB :	Institut nationale polytechnique Houphouët-Boigny, Yamoussoukro, RCI
IOV :	Indicateurs objectivement vérifiables
ITC :	Institut de Technologie du Cambodge
LMD :	Licence-Maitrise-Doctorat (système de Bologne)
PII, PIII:	2 ^e (2003-07) et 3 ^e (2008-12) Plan quinquennal de la CUD
PFS :	Pôles de formations spécialisées
PIC:	Projets interuniversitaires ciblés
RA :	Responsable(s) d'activité CUI
(N)TIC :	(Nouvelles) Technologies de l'information et de la communication
UA :	Université d'Antananarivo, Madagascar
UA : :	Université d'Abomey-Calavi, Bénin
UAH :	Université Agronomique d'Hanoi
UAM :	Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger
UB :	Université du Burundi
UCAD :	Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal
UCE :	Universidad Central del Ecuador
UEH:	Université d'Etat d'Haïti
UMONS:	Université de Mons
UMP:	Université Mohammed 1 ^{er} , Maroc
UMSS:	Universidad Mayor de San Simon, Bolivie
UNIKIN :	Université de Kinshasa, RDC
UNILU :	Université de Lubumbashi, RDC
UNR:	Université Nationale du Rwanda
UNSAAC:	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Pérou
UO:	Université de Ouagadougou, Burkina Faso
U-PNT:	Université Pham Ngoc Thach, Vietnam
UT:	Université de Tuléar, Madagascar
VLIR-UOS:	Vlaamse Interuniversitaire Raad – Universitaire Ontwikkelingssamenwerking
WBI :	Wallonie-Bruxelles International

LISTE ET CODE DES ACTIVITÉS CUI ET DES PFS

Pays	Code	ACTIVITES CUI
Cambodge	ITC01	Appui au développement du département GRU-Génie rural (2 ^e cycle, 3 ^e cycle)
Cambodge	ITC02	ITC02-Appui au développement du département GCA-Génie chimique et alimentaire (2 ^e cycle, 3 ^e cycle)
Cambodge	ITC03	Appui au développement du département GIC-Génie informatique et communication (2 ^e cycle, 3 ^e cycle)
Cambodge	ITC04	Appui à la pérennisation du développement des départements GCI-Génie civil- et GIM-Génie industriel et mécanique (2 ^e cycle, 3 ^e cycle)
Cambodge	ITC05	Cellule de coordination locale
Cambodge	BITC	Appui aux ressources documentaires de l'ITC
Vietnam	U-PNT01	Amélioration de la qualité de l'enseignement et renforcement de la pédagogie universitaire, y compris l'évaluation des enseignements
Vietnam	U-PNT02	Mise en place d'une plateforme de laboratoires, notamment pour améliorer l'enseignement des sciences de base
Vietnam	U-PNT03	Renforcement du niveau scientifique des enseignants, y compris la méthodologie de la recherche et la création d'une école doctorale
Vietnam	U-PNT04	Développement de départements d'enseignement et de recherche clinique au sein de services hospitalo-universitaires
Vietnam	U-PNT05	Mise en place d'une formation académique de 3 ^e cycle en médecine de famille
Vietnam	U-PNT06	Cellule de coordination locale
Vietnam	U-PNT07	Mise en place d'une formation de 3 ^e cycle en médecine interne
Vietnam	U-PNT08	Linguistique médicale
Vietnam	UAH01	Appui à la formation des chercheurs
Vietnam	UAH02	Appui à la recherche
Vietnam	UAH03	Appui à la réforme et à la gestion des programmes de formation
Vietnam	UAH05	Cellule de coordination locale
Vietnam	BUAH	Appui aux ressources documentaires de l'UAH
Vietnam	PFS02	Master en économie et sociologie rurales
Burkina Faso	UO001-1	Relève académique en sciences
Burkina Faso	UO001-2	Relève académique en sciences de la santé
Burkina Faso	UO001-3	Relève académique en sciences humaines
Burkina Faso	UO002	Recherches en santé publique et nutrition et sur les maladies émergentes
Burkina Faso	UO003	Recherches sur la bonne gouvernance et sur l'intégration régionale
Burkina Faso	UO004	Recherches sur « religions et pouvoir », « genre et société » et « mouvements de population »
Burkina Faso	UO005	Appui à la formation en entrepreneuriat
Burkina Faso	UO006	Appui à la gestion de la recherche
Burkina Faso	UO007	Soutien à la formation continue des professeurs et à l'élaboration des notes de cours
Burkina Faso	UO008	Orientation et suivi socio-professionnel des étudiants et des diplômés
Burkina Faso	UO009	Réforme des curricula
Burkina Faso	UO011	Développement de l'intranet et internet
Burkina Faso	UO012	Appui à la communication organisationnelle
Burkina Faso	UO013	Activités de recherche en chimie analytique, physique et recherche opérationnelle en mathématiques
Burkina Faso	UO014	Cellule de coordination locale
Burkina Faso	BUO	Appui aux ressources documentaires de l'UO
Bénin	UAC01	Production, gestion et transformation des ressources agricoles
Bénin	UAC02	Formation des enseignants du secondaire (enseignement général, enseignement technique et professionnel)
Bénin	UAC03	Développement des technologies de l'information et de la communication (TIC)
Bénin	UAC04	Développement des énergies renouvelables
Bénin	UAC05	Appui à la mise en place des nouvelles procédures administratives et formation du personnel
Bénin	UAC06	Soutien à la mise en œuvre de la réforme LMD
Bénin	UAC07	Développement des services informatiques
Bénin	UAC09	Cellule de coordination locale
Bénin	BUAC	Appui aux ressources documentaires de l'UAC
Bénin	PFS01	Master en qualité des soins et gestion des services de santé
Bénin	PFS04	Master professionnel en gestion des ressources naturelles et de la biodiversité
RDC	LUB01	Gestion des ressources naturelles dans les pays en développement
RDC	LUB02	Activités minières et impact environnemental
RDC	LUB03	Médecine clinique et problèmes sanitaires dans les pays en développement
RDC	LUB04	Culture et développement de la société africaine
RDC	LUB05	Justice sociale et sécurité juridique
RDC	LUB06	Gouvernance et développement dans les pays en développement
RDC	LUB07	Soutien à l'actualisation, à la contextualisation et à l'évaluation des enseignements.
RDC	LUB08	Renforcement des capacités de gestion académique
RDC	LUB09	Mise en place d'une interface Université société
RDC	LUB11	Désenclavement informatique de l'université (SRI)
RDC	LUB12	Economie et développement durable
RDC	LUB13	Cellule de coordination locale

RDC	BLUB	Appui aux ressources documentaires de l'UNILU
RDC	KIN01	Biologie moléculaire
RDC	KIN02	Système énergétique et biocarburant
RDC	KIN03	Sciences sociales et pauvreté
RDC	KIN04	Modélisation mathématique et physique de phénomènes environnementaux
RDC	KIN05	Etat de droit et reconstruction de la RDC
RDC	KIN06	Gestion des ressources naturelles
RDC	KIN07	Santé publique et assainissement du milieu
RDC	KIN08	Désenclavement informatique de l'université (Backbone)
RDC	KIN09	Renforcement des capacités de l'administration centrale de l'Université
RDC	KIN11	Les moyens de diffusion et de vulgarisation
RDC	KIN12	Cellule de coordination locale
RDC	BKIN	Appui aux ressources documentaires de l'UNIKIN
RDC	BCDK	Appui aux ressources documentaires du CEDESURK
Burundi	UB01	Appui à la fusion de la Faculté des sciences appliquées avec l'Institut Technique Supérieur
Burundi	UB02	Formation et recherche en sciences et en agronomie
Burundi	UB04	Création d'un Master complémentaire interdisciplinaire en journalisme
Burundi	UB05	Appui au master complémentaire interdisciplinaire en droits de l'Homme et en résolution pacifiques des conflits
Burundi	UB06	Gouvernance universitaire
Burundi	UB07	Développement de l'informatique et des NTIC
Burundi	UB09	Cellule de coordination locale
Burundi	BUB	Appui aux ressources documentaires de l'UB
Rwanda	UNR01	Appuyer les départements de génie civil, d'électricité et d'électronique de la faculté des sciences appliquées
Rwanda	UNR02	Soutien aux sciences biomédicales
Rwanda	UNR03	Appuyer la commission de la recherche dans le soutien aux chercheurs postdoctoraux
Rwanda	UNR04	Renforcement des moyens NTIC
Rwanda	UNR05	Cellule de coordination locale
Maroc	UMP01	Eau et Environnement
Maroc	UMP02	Agroalimentaire & Santé
Maroc	UMP03	Médecine
Maroc	UMP04	Interface
Maroc	UMP05	Interculturel
Maroc	UMP06	Gouvernance
Maroc	UMP07	Cellule de coordination locale
Maroc	BUMP	Appui aux ressources documentaires de l'UMP
Bolivie	UMS01	Santé
Bolivie	UMS02	Interculturalité
Bolivie	UMS03	Biodiversité
Bolivie	UMS04	Cellule de coordination locale
Haïti	UEH01	Renforcement des programmes de licences en sciences de base (chimie, mathématiques, physique, biologie)
Haïti	UEH02	Renforcement des programmes de licences en sciences humaines et sociales + linguistique appliquée
Haïti	UEH03	Masters et école doctorale en sciences humaines et sociales + linguistique appliquée
Haïti	UEH04	Valorisation de la recherche et de la connaissance
Haïti	UEH05	Amélioration de la gestion administrative/gouvernance
Haïti	UEH07	Appui au désenclavement
Haïti	UEH09	Master en environnement
Haïti	UEH10	Cellule de coordination locale
Haïti	BUEH	Appui aux ressources documentaires de l'UEH
Pérou	UNS01	Santé publique
Pérou	UNS02	Ressources animales andines
Pérou	UNS03	Cultures andines
Pérou	UNS04	Anthropologie et Sciences sociales
Pérou	UNS05	Patrimoine, planification urbaine et développement durable
Pérou	UNS07	Fonds d'incitation à la recherche
Pérou	UNS08	Cellule de coordination locale
Pérou	BUNS	Appui aux ressources documentaires de l'UNSAAC
Côte d'Ivoire	PFS03	Stage de formation en management de la qualité sanitaire et analyse des risques
Madagascar	PFS05	Stage en biodiversité et écologie des récifs coralliens. Formation spécialisée en écotourisme et biomanagement
Activité transversale	GENRES	Ligne générale/réserve
Activité transversale	IDEFOR	Identification/Formulation
Activité transversale	INTERDC	Actions interuniversitaires en RDC (CEDESURK)
Activité transversale	PHODEL	Actions de phasing out

6.11 BOLIVIE

Universidad Mayor de San Simon (UMSS)

Avant d'entrer dans le vif de sujet nous voudrions attirer attention sur le fait que la structure de la CUI avec la UMSS est différente des structures habituelle. En effet les activités sont divisées en trois axes prioritaires :

4. Axe Santé (UMS01)
5. Axe Multiculturalité (UMS02)
6. Axe Biodiversité (UMS03)

Chaque axe a un responsable d'activité (RA) bolivien et son contrepartie RA belge. Dans chaque axe il y a des projets de recherche ou des maîtrises qui possèdent leur promoteur responsable bolivien et sa contrepartie le promoteur belge. Voici la structure de l'ensemble des différentes activités de la CUI avec les noms de tous les responsables.

1. Axe Santé

2 Projets de recherche

2. Axe Multiculturalité

5 projets de recherche et 1 projet de maîtrise

3. Axe Biodiversité

5 projets de recherche et 3 projets de maîtrises

UMSS01 - AXE SANTÉ

UMS01R1 : Estudio de potenciales biomarcadores como criterio de cura post terapéutica en la infección crónica por T. cruzi

Responsable : Faustino Torrico

Contrepartie belge : C. Truyens (ULB, Fac. Médecine)

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

Actions principales et significatives :

- Adaptación y reforzamiento del Laboratorio de Biología Molecular de la Fac. De medicina de la UMSS
- Plataforma de Atención a pacientes con Chagas en funcionamiento
- Laboratorio de la Plataforma con capacidad para efectuar los análisis bioclínicos y el análisis de las pruebas de Alfalipoproteínas A1
- Tesis de maestría : Determinación de la concentración de la Apolipoproteína A1 y su asociación con el perfil lipídico en pacientes chagasicos crónicos y no Chagasicos en la ciudad de Cochabamba (Carol Marcela Gutiérrez Rivero)
- Compra del equipo para RT-PCR
- Convenios con equipo de Schijman (Argentina) para el entrenamiento del personal
- Verificación de los diferentes reactivos para mejorar la sensibilidad de la PCR
- El Laboratorio de Biología Molecular fue totalmente remodelado y equipado con fondos del CIUF como también con fondos del Estudio Clínico E124.
- Se adquirió y se procesó las muestras de pacientes con Chagas y grupo control con un kit de Inmunoturbidimetría comercial para la cuantificación de APO A1
- Las muestras de sueros fueron enviadas a Bélgica vía courier para su procesamiento y cuantificación de APO A1 y de de las fracciones tanto de pacientes control (sin seguimiento) como de los pacientes caso

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

Les sous-résultats ont été définis pour l'ensemble du partenariat et non par activité. Ils concernent la gestion du programme (SR0), le renforcement d'un système d'assurance de la qualité de la recherche (SR1), l'exécution d'un ensemble de projets de recherche dans les domaines prioritaires ainsi que la diffusion des résultats (SR2) et enfin la qualification de chercheurs et professionnels dans les domaines de recherche prioritaires. Il faut donc en priorité se référer à la partie rédigée par les équipes de coordination pour connaître le degré d'atteinte des sous-résultats.

On peut néanmoins noter que le présent projet de recherche a été mené à terme, que de nombreuses analyses d'échantillons ont été effectuées et que des chercheurs ont participé à des publications internationales en anglais. D'autres publications sont actuellement en préparation.

On peut aussi noter la participation des équipes de l'UMSS à des réseaux de recherche internationaux.

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII,...

Facteurs de succès : participation à des groupes de recherche internationaux, combinaison de projets CIUF-CUD et d'autres bailleurs (cooperación española, DNDi)

L'équipement de la Fac. de médecine avec du matériel de pointe a permis de réaliser de nombreuses analyses sur place et de travailler (améliorer) sur les processus d'analyse, en plus de former du personnel à son utilisation.

Difficultés : temps nécessaire au suivi correct des patients (analyses sur plusieurs mois voire années) vs. temps de traitement des échantillons et difficultés d'envoi de ces échantillons pour les analyses qui devaient être effectuées en Belgique.

Impossibilité de trouver des transporteurs spécialisés pour l'expédition d'échantillons médicaux, législation bolivienne en la matière. Un autre problème a été l'indisponibilité d'une personne pour effectuer les analyses sur certains échantillons envoyés en Belgique.

UMS01R2 : Prevalencia y caracterización genotípica del virus del papiloma humano en mujeres de la ciudad de Cochabamba
Responsable Patricia Rodriguez
Contrepartie belge : Véronique Fontaine (ULB, Fac. De Pharmacie)

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

Remarque générale : Dans le cadre logique du projet fourni en 2011 et 2012, nous n'avions pas défini d'actions mais des résultats attendus et IOV

Sous-résultat n°1 : La mise en route du laboratoire (équipement, mobilier, matériel et petites fournitures)

Actions prévues :

- A.1. Passer les commandes pour les équipements et le matériel
- A.2. Engagement de deux consultants pour aider à la réalisation de la collecte des échantillons, au développement des méthodes d'analyse et à la réalisation des analyses
- A.3. Formation du personnel engagé

Actions réalisées :

- A.1. : Les équipements (1 thermocycleur, 2 réfrigérateurs, 1 congélation, 1 bain-marie, 2 micro centrifugeuses, 2 appareils d'électrophorèse, 1 vortex, des tables de laboratoire et de bureau, 2 computers et une imprimante, 2 armoires, 3 sets de micropipettes, 1 plaque-chauffante), les réactifs (Taq polymérase, agarose, dNTP, kits d'extraction, kits INNO-LiPA, solution de transport,...) ont été commandés et reçus dans notre laboratoire à l'UMSS. Nous avons intégré le laboratoire de virologie qui était au départ uniquement axé sur le dépistage du VIH.
- A.2. : Deux consultants ont été engagés pour 2 ans (20h/semaine, chacun). Ils ont participé à la collecte et à la réalisation des analyses.
- A.3. Rosse Mary Yanes et Patricia et Patricia Rodriguez ont été formées dans un premier temps par Véronique Fontaine en Belgique. Elles ont ensuite formés les deux consultants. Une seconde formation en Belgique fut organisée par Véronique Fontaine et Marc Baay (Univ. Anvers) grâce au subside de la CUD et du WBI pour apprendre la technique EIA et la real-time PCR.

Sous-résultat n°2 : Analyse de 3000 échantillons par des techniques de biologie moléculaire

Actions prévues :

- A.4. Elaboration d'un protocole pour la soumission du projet au Comité d'Ethique de l'UMSS
- A.5. Collecter des frottis cervicaux dans plusieurs centres de consultations gynécologiques (HMIGU, Hôpital Militaire à Cochabamba et centre de santé de 2^{ème} niveau à Quillacollo)
- A.6. Mettre en œuvre des techniques de biologie moléculaire pour la détection du VPH avec des amorces PGMY, GP 5+/ 6 +, et SPF10 dans le laboratoire de Virologie de la Faculté de Médecine de l'UMSS pour analyser les échantillons récoltés.

Actions réalisées :

- A.4. Le projet a été accepté par le Comité d'Ethique de l'UMSS
- A.5. 2000 échantillons ont été collectés par les consultants entre aout 2011 et mars 2013 dans tous les centres prévus. Au départ, nous n'avions prévu que la collecte à l'Hôpital HMIGU mais comme nous n'avions pas assez d'échantillons après un an, nous avons contacté d'autres centres pour élargir l'échantillonnage.

- A.6. Parmi les 2000 échantillons reçus, X n'étaient pas de qualité suffisante pour être analysés. Nous avons détecté de l'ADN de VPH dans X échantillons d'entre eux. Et nous avons identifié les types d'HPV présents dans 300 de nos échantillons.

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées :

Le retard pour l'engagement des consultants et pour l'acquisition de l'équipement et des réactifs explique que nous n'avons eu le temps de récolter et d'analyser que 2000 échantillons à la place de 3000. De plus nous nous sommes rendu compte que ce sont souvent les mêmes femmes qui revenaient au même cabinet de consultation. Nous avons dès lors entrepris l'initiative, la deuxième année, d'agrandir notre échantillonnage sur d'autres cabinets médicaux.

Sous-résultat n°3 : Organisation et coordination des travaux entre les institutions impliquées dans le projet pour l'obtention des informations nécessaires (résultats cytologiques, pathologiques, données personnelles) sur les échantillons obtenus en vue d'une classification des échantillons (normal, bas grade, moyen grade et cancer)

Actions prévues

- A.7. Récolter des informations et élaborer une base de données avec tous les résultats obtenus (analyse de notre laboratoire sur la présence et l'identification des VPH, mais aussi résultats des analyses cytologiques et pathologiques).

Actions réalisées :

- A.7. Suite à une bonne concertation, une base de données avec tous les résultats d'analyses a été élaborée. Cette base de données est complète. Elle est accessible uniquement pour notre laboratoire.

Sous-résultat n°4 : Développement de méthodes efficaces basées sur la PCR pour détecter la -globine et différentes régions des ADN des VPH (PCR PGMY, GP5+/ 6 +, SPF10) et pour génotyper les virus par hybridation inverse

Actions prévues

- A.8. Développement des techniques de PCR pouvant être analysées par électrophorèse sur gels d'agarose
- A.9. Développement de techniques d'hybridation inverse pour le typage des échantillons positifs pour le VPH sur cellules cervicales et coupes en paraffine.

Actions réalisées

- A.8. La méthode d'extraction des ADN des cellules cervicales a été optimisée. Le protocole qui a donné des résultats reproductibles et robustes a été adopté pour le restant des analyses. Les techniques de PCR pour la détection de la -globine et l'ADN des VPH (PCR PGMY, GP5+/ 6 + et SPF10) ont été développées dans le laboratoire. La sensibilité et la spécificité de nos méthodes ont été évaluées et comparées vis-à-vis de contrôles négatifs et positifs (standards) présents à différentes concentrations. Suite à ces vérifications, nous avons dû améliorer la sensibilité de détection des fragments amplifiés sur les gels d'agarose. Depuis, nous avons obtenu des sensibilités et des spécificités de détection satisfaisantes.
- A.9. La méthode d'hybridation inverse du kit INNO-LiPA a été optimisée. La sensibilité et la spécificité de cette méthode ont été évaluées et comparées vis-à-vis de contrôles négatifs et positifs (standards) et vis-à-vis de résultats obtenus parallèlement en Belgique en utilisant le même kit. Nous avons obtenu des résultats satisfaisants et nos résultats d'analyses sont donc fiables. Nous avons aussi, grâce aux subsides complémentaires du WBI et à la formation donnée par M. Baay de l'Université d'Anvers à l'ULB développé une technique d'hybridation inverse meilleure marché, la technique EIA.

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées :

Nous n'avons pas eu le temps d'optimiser notre méthode d'extraction des ADN aux échantillons provenant de biopsies en paraffine. Nous comptons développer cette technique dans notre laboratoire très prochainement grâce à l'aide de V. Fontaine.

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

Globalement presque toutes les actions planifiées ont été réalisées. Nous considérons que ces actions ont contribué de manière positive au projet et sont en ligne avec les défis de la Faculté de Médecine de l'UMSS.

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII,...

Deux facteurs prépondérants peuvent expliquer les raisons pour lesquelles certaines activités n'ont pas été réalisées, ou difficilement réalisées.

Le premier est l'aspect administratif pour l'acquisition d'équipements, consommables, pour la contractualisation de personnel etc. Cet aspect a retardé le démarrage et/ou la réalisation de certaines activités. Le second aspect est le manque d'expérience et de connaissance des activités administratives et d'organisation des centres participants (ex : Au HMIGU, flux de patients, coordination patients-gynécologues pour la remise des résultats etc.)

Le succès de ce travail est basé sur la thématique abordée, santé féminine et cancer du col utérin. Cela a généré une acceptation très bonne de la proposition tant dans le domaine médical qu'au niveau des patientes et des femmes en général. De ce fait le travail conjoint des parties prenantes (Centres en Bolivie, ULB et population féminine) a réellement constitué une collaboration importante.

Sur base de la mise en marche d'un labo de biologie moléculaire pour la détection du HPV et grâce aux connaissances et techniques de base acquises pour son développement, prenant en compte le travail solide et coordonné avec la contrepartie belge, un projet de plus grande envergure a été lancé. L'objectif reste d'améliorer le diagnostic de cancer du col utérin. Cette proposition a été acceptée et démarrera de manière opérative en 2014.

UMSS02 - AXE INTERCULTURALITÉ

UMSS02R01: Procesos migratorios nacionales e internacionales en la ciudad de Cochabamba

Responsable: Carmen Ledo

Contrepartie belge : Isabel Yopez (UCL)

UMSS02R01: Objetivo general: Contribuir a entender la magnitud y el impacto de las migraciones internas e internacionales en la vida económica, social y cultural de las familias residentes en la ciudad de Cochabamba, con el propósito de orientar políticas públicas en Bolivia y, posiblemente, en los países de destino de la migración

Cuál era el objetivo general buscado al inicio del proyecto? El proyecto se fijó la meta de buscar a través de sus resultados de contribuir a entender la magnitud y el impacto de las migraciones internas e internacionales en la vida económica, social y cultural de las familias residentes en la ciudad de Cochabamba, con el propósito de orientar políticas públicas en Bolivia y, posiblemente, en los países de destino de la migración.

¿Cuáles eran las acciones previstas para ese sub-resultado 1 en un inicio?

- Se ha revisado la documentación existente sobre las migraciones internas e internacionales (estado del arte).
- Se han organizado y sistematizado las fuentes de datos primarias y secundarias existentes y procedentes de censos y encuestas y se ha identificado los datos faltantes.
- Se cuenta con 5 bases de datos estructuradas para el manejo y control de datos cuantitativos y cualitativos. Para las unidades de análisis: Personas, Hogares y Emigrantes en el exterior.
- Se ha visitado alrededor de 40 mil predios, 35 mil registros de viviendas, 16 mil encuestas de rastillaje de migrantes con la boleta A y 2 mil encuestas en profundidad con la boleta B. Luego se han identificado 16 estudios de caso luego del análisis de las encuestas y se ha realizado los estudios de profundización (etnográficos) en Cochabamba y 6 en Bérgamo Italia. Usando las bases de datos se han elaborado artículos publicados en revistas internacionales y también documentos de trabajo de circulación local.

¿Cuáles han sido las acciones realizadas?

- Se ha realizado la revisión de bibliografía pertinente y sistematización a través de un marco teórico que ha sido socializado y analizado por el equipo de investigación.
- Se ha procedido a verificar los datos de los censos nacionales de población y vivienda de 1976, 1992 y 2001. Se ha recuperado la información de la Encuesta Migración Urbanización y Empleo levantada el año 1988 y luego de ello se ha procedió a realizar el diseño de instrumentos de recolección de datos (boletas de encuesta, entrevistas), manuales de capacitación, trabajo de campo para recoger información faltante, procesamiento y análisis.
- Se ha capacitado alrededor de 100 estudiantes de las diferentes carreras de la UMSS para que los mejores formen parte del personal de trabajo de campo para el levantamiento de una encuesta compleja de análisis de la migración transnacional dirigida a 3 unidades de análisis, miembros del hogar, hogar y emigrantes internacionales.
- Se ha logrado consolidar 5 bases de datos sobre:

1. La base de datos del rastrillaje y/o incidencia que incluye información de los predios y de las viviendas.
2. La boleta A, que incluye las preguntas de rastrillaje y la historia migratoria.
3. Boleta B, base de datos personas que tienen familiar en el exterior.
4. Boleta B, base de datos hogares que tienen familiar en el exterior
5. Boleta B, base de datos emigrantes en el exterior

Se cuenta con las 16 grabaciones en MP3 y texto en la ciudad de Cochabamba y 6 en Bérgamo Italia. Se han redactado informes técnicos, metodológicos y avances de investigación.

Cuáles eran los objetivos específicos definidos al inicio del proyecto?

1. ¿Existen cambios en la migración interna en la ciudad de Cochabamba entre 1988 y 2008, por ejemplo, en términos de proporción, origen, duración, patrones del empleo, integración cultural, y/o otros aspectos?
2. ¿Cuál es la incidencia e impacto de la migración internacional en la economía, en los estilos de vida, cultura y planes del medio plazo en las familias involucradas y su vida ciudadana en el país de origen?
3. ¿Cuál es la incidencia y las características de la migración del retorno?
4. ¿Cómo es la inserción económica y social de los migrantes internacionales de Cochabamba en los países receptores y cuales sus posibilidades de reinserción laboral después del retorno? ¿Cómo los migrantes de retorno (por género) se adaptan a los cambios culturales de los países receptores y de su propia patria después del retorno?
5. ¿Cómo influyen en las remesas recurrentes y en los traslados de la capital la vida económica y social de las familias del destinatario?

¿Cuáles eran las acciones previstas para cumplir con los objetivos específicos definidos?

1. Se ha integrado las bases de datos sobre migración interna en la ciudad de Cochabamba entre 1988 y 2009.
2. Se ha incluido una batería de preguntas en la boleta de encuesta para medir la incidencia e impacto de la migración internacional en la economía, en los estilos de vida, cultura y planes del medio plazo en las familias involucradas y su vida ciudadana en Cochabamba y en los lugares de destino de la migración.
3. Se ha incluido una importante cantidad de preguntas para medir la incidencia y las características de la migración del retorno, tarea que permite no solo entender que factores coadyuvaron en su retorno sino los lugares donde se fueron.
4. Existe una sección destinada a evaluar la inserción económica y social de los migrantes internacionales de Cochabamba en los países receptores y cuales sus posibilidades de reinserción laboral después del retorno. También se incluyen preguntas sobre las modalidades en la que los migrantes de retorno (por género) se adaptan a los cambios culturales de los países receptores y de su propia patria después del retorno.
5. Se ha incluido una batería de preguntas para indagar cómo influyen en las remesas recurrentes y en los traslados de la capital la vida económica y social de las familias del destinatario.

¿Cuáles han sido las acciones realizadas?

- Se cuenta con dos bases de datos integradas, para los años 1988 y 2009, para ello se han elaborado archivos de comandos que permiten utilizar ambas bases de datos que han utilizado instrumentos, metodologías, guías y propuestas comparables.
- Se ha logrado a través de concursos generar un equipo de jóvenes investigadores que han acompañado el proceso desde el levantamiento de los datos hasta la redacción de informes.
- Se busca promover a través de la participación inclusiva y cualificada de las jóvenes investigadores la conformación de masa crítica y una comunidad de investigadores sobre la temática.
- Se cuenta con un número de especialistas y otros proveedores externos, incluyendo instituciones académicas, que ofrecen asesoría, capacitación y apoyo en temáticas afines a la migraciones y/o realizan investigación en temáticas vinculadas

Se logrado producir una base de datos muy robusta y que ha permitido que investigadores nacionales e internacionales tengan la posibilidad de realizar sus tesis de licenciatura, maestría y doctorado con el rigor y con la posibilidad de realizar estudios que permitan hacer verificaciones empíricas e gran relevancia teórica y metodológica. Por otra parte, se puede indicar que se han obtenido resultados valiosos sistematizados en una serie de estudios sobre la migración interna e internacional, los mismos que son el insumo que es usado por la academia y se considera se trataría de los insumos que podrían ser utilizados para negociar acciones de incidencia en la política pública.

Descripción del R1

Disponibilidad de un banco de datos estadístico actualizado para los investigadores y estudiantes del pregrado y postgrado para la realización de investigaciones sobre diversos aspectos de la migración.

Acciones previstas para cumplir con R1

1. Redacción de un Informe resumen del proyecto donde se sistematicen los criterios teóricos y metodológicos guía del proyecto
2. Elaboración de un Informe de trabajo de campo incluye la incidencia del proceso en su conjunto desde el levantamiento de datos, proceso de recolección de la información, incluyendo el detalle de pruebas piloto para la validación y ajuste de los instrumentos de recolección de información, la validación de los datos y los factores de expansión.

Acciones realizadas durante el programa que han contribuido a alcanzar R1

1. Existe un banco de datos con información cuantitativa - cualitativa y que se ha convertido en un referente ya que se encuentra accesible a diversos actores y espacios de encuentro con organizaciones de movimientos sociales, académicos y todos los que lo solicitan, argumentando que no son bases de datos para la profundización de estas temáticas.
2. Se cuenta con documentos de instrumentos, metodologías y propuestas sobre el manejo estadístico y también sobre el sistema de información geográfico diseñado para lograr mapear la distribución espacial de los emigrantes e inmigrantes.
3. Se cuentan con una serie de más de 40 documentos de investigación
 - o Documentos de las diversas temáticas del proyecto
 - o Documentos de instrumentos, metodologías y propuestas
 - o Documentos de investigación

Descripción del R2

Se cuenta con mejor comprensión de las características de los flujos migratorios internos e internacionales de la ciudad de Cochabamba y sus implicaciones socio-económicas y culturales. Un diagnóstico social, económico y político.

Acciones previstas para cumplir con R2

- Elaboración de documentos de trabajo, artículos, y un libro donde se hace la presentación de los resultados del proyecto, a través de diversos diagnósticos que permiten una aproximación contextual sobre la situación de la migración en Cochabamba y los cambios producidos entre el año 1988 y el 2009. Se debe resaltar que gracias al proyecto se logró la elaboración y publicación de artículos conjuntos con la contraparte belga y también los datos recolectados por el proyecto han sido insumo para la elaboración de tesis de licenciatura, maestría y doctorado.

Acciones realizadas durante el programa que han contribuido a alcanzar R2

1. Ledo C. 2012, diciembre 2012, "Múltiples arreglos de la maternidad/paternidad transnacional en la ciudad de Cochabamba aplicación del Modelo multivariado de correlación canónica," (CIUF- CEPLAG).
2. Ledo C. y otros. Septiembre 2012, "Nuevas Dinámicas en la Migración Cochabambina. Trayectorias, Reconfiguraciones Familiares y Transnacionalismo" (CIUF – CEPLAG), Ed. Kipus I.S.B.N. 978-99954-2-474-9. Págs. 221, Presentado en Cochabamba.
3. Baldivieso Iván, Cortez Jacqueline, Guzmán Pablo, Isaías Sebastián, Lizca Cecilia, Rojas Andrea y Ruiz Patricia, 2012. "La dimensión transnacional de la nueva migración cochabambina," (CIUF- CEPLAG).
4. Campos Susana, Cossío Mayra, Delgadillo Micaela, y Pacheco Giancarla. 2012, "Migración transnacional y hogar: dinámicas en la organización de los hogares cochabambino," (CIUF- CEPLAG).
5. Cadima José, Cabrera Fernando, Choque Calixto, Grigoriu Diego, Ledo Paola, Moisés Jimena, Quinteros Laura y Tames Alejandra. 2012, "Trayectorias migratorias de los migrantes bolivianos," (CIUF- CEPLAG).
6. Aguilar Jheyson, Díaz Martín, Gonza Edwin y Meneses Carlos. Septiembre 2012, Documental "Transmigrando", (CIUF – CEPLAG), Presentado en Cochabamba.
7. Alzérreca Jaime, Jiménez Sonia, Pineda Paul y Rojas Mauricio del IIA-UMSS. 2012. "Territorio, Sustentabilidad e Impacto de la migración en el paisaje urbano," (CIUF- CEPLAG).
8. Yépez Isabel, Ledo C. y Mazardro Mirko. Agosto, 2012, documento "Migración, familias transnacionales y solidaridad intergeneracional en la ciudad de Cochabamba" (CIUF – CEPLAG), presentado durante el II Foro de la Asociación Internacional de Sociología, en la Universidad de Buenos Aires, en sesión «Latin American migration, development and transnational citizenship: A South-North academic dialogue» que organizó el Dr. Jean Michel Lafleur. Página Web: <http://isaconf.confex.com/isaconf/forum2012/webprogram/Paper27255.html>.
9. Ledo C. Enero 2012, "Procesos Migratorios Nacionales e Inter-Nacionales" (CEPLAG-UJI), presentado en el *Workshop*: "Apoyo Social y Capital Social en la Población Inmigrante" organizado por el Grupo de Investigación Psicología Comunitaria y Cooperación al Desarrollo / Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local de la Universidad Jaume I de Castellón – España.
10. Yépez I., Ledo C., Marzadro M. (2011) "Si tu veux que je reste ici, il faut que tu t'occupes de nos enfants! Migration et maternité transnationale entre Cochabamba (Bolivie) et Bergame (Italie)", en Razy É. e Virginie Baby-Colin V. (a cura di), La Famille transnationale dans tous ses états. Autrepard. Revue de sciences sociales au sud, n. 57/58, pp. 199-214

11. Ledo C. Noviembre 2011, Urbanización, "Migración y Cambio en la Imagen Urbana", presentado en el III Workshop Interdisciplinario Indicadores de Sustentabilidad WIPIS 2011, en Sao Paulo – Brasil.
 12. Yepez Isabel, Ledo Carmen, Marzardo Mirko, mayo 2011, Las cadenas que encadenan al cuidado. Migración femenina y reconfiguraciones familiares en Cochabamba, IV Congreso de la Red Internacional de Migración y Desarrollo, FLACSO-Ecuador.
 13. Ledo C. Marzo 2011, "La migración y los servicios en los asentamientos humanos en la Región Metropolitana de Cochabamba", presentado en el Primer Foro Metropolitano del Agua, organizado por el Comité Departamental de Saneamiento Básico de Cochabamba (CODESAB), ONU Habitat, UMSS.
 14. Lafleur Jean-Michel, Ledo Carmen y Yepez Isabel, febrero 2011, "El impacto de las migraciones cochabambinas en el marco de las transformaciones globales de las migraciones", Ed. Anthropos, Barcelona - España.
 15. Yepez Isabel, Ledo Carmen, Marzardo Mirko, agosto 2010, La Migración, la maternidad a distancia y su impacto en la familia, IRD - Centre de recherche d'Ile-de-France.
 16. Ledo C. Mayo 2010, "Estudio sobre los patrones de migración interna e internacional en Bolivia", elaborado en el Proyecto "Nº BOL/56188 - Informe sobre Desarrollo Humano en Bolivia", PNUD, La Paz, Bolivia.
 17. Ledo C. Abril 2010, "Informe sobre los aspectos generales de la población y comportamiento migratorio en Cochabamba", elaborado en el proyecto: "Internal and international migration in Cochabamba city", Universidad Católica de Lovaina, Universidad de Liège, Bélgica.
 18. Ledo C. Enero 2010, "La migración en Bolivia", elaborado en el proyecto "Estado Actual y Perspectivas de las Políticas de Migración en el MERCOSUR", UNESCO, FLACSO Montevideo, Uruguay.
 19. Ledo C, Alem Natalie – SIG, Oxa Valentín – Estadista, Aguilar Jheyson – Comunicación; Personal de trabajo de campo: Baldivieso Iván, Cossío Mayra, Delgadillo Micaela, Pacheco Giancarla y Ruiz Patricia. 2009, "Métodos y encuestas para aprehender los fenómenos migratorios internos e internacionales". (Informe de resultados y análisis del trabajo de campo).
 20. Ledo C. 2009, "Aspectos generales de la población y comportamiento migratorio, 1988- 2009." Equipo CEPLAG, Informe de Resultados; diagnóstico de los 14 distritos, Serie 4 a Serie 18, Cochabamba.
1. Lizca Cecilia "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 1 de Cochabamba".
 2. Baldivieso Iván "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 2 de Cochabamba".
 3. Cortez Jacqueline "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 3 de Cochabamba".
 4. Cossío Mayra "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 4 de Cochabamba".
 5. Guzmán Pablo "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 5 de Cochabamba".
 6. Campos Susana "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 6 de Cochabamba".
 7. Pacheco Giancarla "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 7 de Cochabamba".
 8. Pacheco Giancarla "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 8 de Cochabamba".
 9. Cabrera Fernando y Grigoriu Diego "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 9 de Cochabamba".
 10. Campos Susana "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 10 de Cochabamba".
 11. Guzmán Pablo "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 11 de Cochabamba".
 12. Baldivieso Iván "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 12 de Cochabamba".
 13. Cossío Mayra "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 13 de Cochabamba".
 14. Pacheco Giancarla "Diagnóstico del Proceso Migratorio Nacional e Internacional del Distrito 14 de Cochabamba".
 15. Ledo Carmen, 2010, Informe de Resultados: Serie 3, Aspectos generales de la población y comportamiento migratorio, 1988- 2009, Cochabamba.
 16. Ledo Carmen, Alem Natalia, Delfin M., Oxa Valentin, Weiss y otros, 2010, Informe de Resultados: Serie 2, Informe Metodológico del Proyecto, Cochabamba.
 17. Ledo Carmen, 2009, Informe de Resultados: Serie 1, Resumen del Proyecto, Cochabamba.
 18. Ledo Carmen (CEPLAG), Zegada Oscar (PROMEC) y Maletta Hector, Internal and international migration in Cochabamba city, propuesta de investigación presentada a la CUI - UMSS - Appel à copromoteurs de projets de recherche 2008-2012.

Tesis defendidas y aprobadas = 14

1. Balderrama Isabel, 2013, There and Back: Labor Migration, Return, & Female Empowerment in Cochabamba City. Master Thesis MSc International Development Studies. Faculty of Geosciences. University of Utrecht. <https://www.google.com.bo/#q=isabel+balderrama+tesis+utrecht>
2. Aguilar H. Jheyson, 2013, "Las tic y el capital social en la migración transnacional de Bolivia a España", – Tesis de Maestría, Universidad Jaume I – España.
3. Cadima José. Octubre 2012, "Migración y Remesas en los Hogares de los Distritos 10, 11 y 12 del Municipio de Cochabamba." Tesis de licenciatura.
4. Cortez Jacqueline. Julio 2012, "Análisis económico de las remesas en función del Producto Interno Bruto y de la Balanza de Pagos en Bolivia de 1997 al 2009." Tesis de licenciatura.
5. Delgadillo Micaela. Enero 2012, "La migración y su efecto en la organización familiar en el municipio de Cochabamba-Bolivia" – Tesis de Maestría, Universidad Jaume I – España
6. Campos Susana. Noviembre 2011, "Transformaciones de la Familia Transnacional Cochabambina Vinculada al Comercio De Telas: Organización Como Unidad de Trabajo y Estrategas de Movilidad Social" Tesis de licenciatura.
7. Cabrera Fernando. Octubre 2011, "Calidad de Vida y Migraciones en el Distrito 9 del Municipio de Cochabamba 2009" Tesis de licenciatura.
8. Pacheco Giancarla Septiembre 2011 "Migración y Remesas en los Hogares Transnacionales, el caso de los Distritos 7, 8 y 14 de la Ciudad de Cochabamba 2009" Tesis de licenciatura.
9. Cossío Mayra. Agosto 2011, "Estudio Socioeconómico Comparativo de las Familias Transmigrantes de Los Distritos 13, 12, 9 y 4 de la Ciudad de Cochabamba" Tesis de licenciatura.
10. Salinas Isaac. Junio 2011, "Impacto socioeconómico Generado por el Envío de Remesas, en los Hogares del Distrito 9 del Municipio de Cercado-Cochabamba" Tesis de licenciatura.
11. Milazzo, Josepha "Las trayectorias migratorias boliviana hacia España: mirada sobre los trabajos existentes" Estado del arte, capítulo de sus tesis de doctorado, Francia, 2011
12. Papadopoulou Eleni. Diciembre 2010, "The Impact of the Global Crisis on Migrant Households and Migration Flows. A case study in Cochabamba, Bolivia" Tesis de maestría en convenio con Holanda.
13. Laroche Marie Sandrine. Junio 2010, "La migration internationale de la Zone Sud de Cochabamba, Bolivie Une réponse à la paupérisation d'une zone marginalisée?" Tesis de maestría en convenio con Bélgica.
14. Bogaardt Irene van den. Agosto 2009, "A governance perspective on international migration and local development In Cochabamba, Bolivia" Tesis de maestría en convenio con Holanda.

Descripción del R3

Se tenía como meta la búsqueda de datos confiables y resultados de la investigación para el desarrollo de políticas en Bolivia relacionadas con la contribución económica de los migrantes a sus familias y otros aspectos significantes. Así como de tener una mejor visión sobre los países del destinatario en América Latina y Europa por diseñar e innovar políticas de apoyo de integración y/o estrategias del retorno de los inmigrantes.

Acciones previstas para cumplir con R3

Se ha logrado generar una base de datos robusta de más de 40 mil casos que permiten una gran cantidad de análisis de tipo cuantitativo y cualitativo. También se han realizado en Cochabamba 16 estudios etnográficos, resultantes de la profundización de entrevistas en profundidad en la ciudad de Cochabamba, se ha seguido un protocolo y se cuenta con grabaciones digitales de más de una hora cada una, las que han sido textualmente transcritas en versión de texto. En la otra punta de la migración se han realizado 6 estudios etnográficos en Bérghamo – Italia, la tarea fue realizadas por el Dr. Mirko Marzadro y enviada la versión MP3 a Cochabamba para su transcripción en formato texto por parte del equipo de asistentes de investigación.

Acciones realizadas durante el programa que han contribuido a alcanzar R3

Se cuenta con:

- a) Una base de datos de 32 mil predios.
- b) 16 estudio de caso Migrantes en Cochabamba
- c) 6 Estudios en Bérghamo
- d) Contenidos definidos para los materiales para la divulgación de los principales resultados de la investigación que sirvan para promover y facilitar la política publica
- e) Material informativo, en lenguaje sencillo

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII,...

Factores de éxito o fracaso en el desarrollo de toda la actividad a lo largo del programa

La evaluación de este trabajo permite afirmar que, en términos generales, los resultados del programa han sido exitosos, se ha logrado generar un banco de información de buena calidad, como lo prueba el bajo número de errores detectados en la fase de validación y análisis de consistencia. La participación de más de un centenar de

jóvenes en diversas etapas del programa revela el efecto multiplicador de la cooperación Belga y la excelente utilización de los fondos. Los que se han puesto al servicio de la academia boliviana a través de diversos eventos. El seminario de final de proyecto en la ciudad de Cochabamba fue en septiembre 2011, dicha actividad ha permitido el concurso de alrededor de 150 personas que han participado activamente durante la presentación de los resultados, se debe anotar que había un 10% de representantes de diversas instituciones del interior del país, en especial de la ciudad de La Paz, con representantes de: PNUD, Capitulo Boliviano de Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo, Fundación AMIBE, ACOBE, Asamblea de Derechos Humanos, OIM, Embajada de Bélgica, USA, y representantes de la UMSA de la ciudad de La Paz. Se recibió una nota de disculpa de la no asistencia de representantes de la AECID pero se contó con las Representantes de la Universidad Jaime I, de la Universidad de Castellón – España. Entre los invitados locales, se destaca la presencia de instituciones de gran importancia de la región tales como: Warmi, Universidades Privadas (UPAL, UDABOL, UPB, UCB) se constató la presencia durante toda la jornada del rector de la UPA; Colegios de Economistas y Arquitectos, GOBERNACION Cochabamba, lazos migrantes, diversos centros de investigación de la UMSS, representantes del Magisterio, Red Tinku, sociedad científica de estudiantes de economía, sociedad civil, entre otros.

El equipo de comunicación logro generar una importante actividad de difusión del seminario fue promocionado a través de medios masivos:

- Entrevistas en diversos medios tales como: CCA CANAL 2 entrevista en el noticiero, Bolivia Tv entrevista en su revista matutina y en el programa Renuévate, Tele-C en dos oportunidades, Univalle Tv en la revista matutina y en el programa Espacios, Red Uno en la revista el mañanero, se realizó entrevistas en Radio Estrella, Radio Fides, Radio Cosmos, Radio Pio XII y Radio Centro se presentó y realizo un despacho el día del evento en vivo.
- Dos días de cobertura en el periódico Los Tiempos, grabación online y dos reportajes el día lunes 19 y martes 20, por otro lado la página web de los tiempos.com dio cobertura con una nota y además saco un video sobre el evento.

Gracias a la llegada de expertos internacionales se logró hacer un Taller de evaluación externa 8 y 9 diciembre 2011: En esta actividad se pondero la abultada producción del programa, alrededor de 75 documentos valoran el trabajo realizado. El Dr. Maletta, recomendó que dado el avance registrado en la encuesta realizada en el proyecto de CEPLAG-CIUF, que ha encuestado una numerosa y representativa muestra de hogares con migración internacional en Cochabamba, se debe buscar que exista mayor difusión y uso de esa muestra como punto de partida para otras investigaciones del programa. Las publicaciones deberán presentar sistemáticamente la información básica recogida, y analizar específicamente determinados aspectos y problemas de investigación que han surgido de este programa. Se pondero la difusión de la Base de datos disponible para múltiples actores en la página web del CEPLAG, así como la publicación de los mapas temáticos sobre diversas temáticas de interés.

Finalmente se debe valorar la realización del coloquio internacional sobre "MIGRATION TRANSNATIONALE, INTERCULTURALITE ET CITOYENNETE: REGARDS CROISES sur LA MIGRATION BOLIVIENNE EN EUROPE" entre el 23 y 26 de septiembre del 2012, evento en el que se tuvo la oportunidad de realizar la presentación de 2 resultados del Proyecto: Procesos Migratorios Nacionales e Inter-nacionales Cochabamba-Bolivia, CEPLAG – UMSS:

1. Libro titulado Nuevas Dinámicas en la Migración Cochabambina. Trayectorias, Reconfiguraciones Familiares y Transnacionalismo, Ed. Kipus I.S.B.N. 978-99954-2-474-9, Cochabamba – Bolivia.
2. La premier del Documental Transmigrando (Premier del documental que tiene duración de 45 minutos)

Aprovechando del viaje a Bélgica, se ha participado en las siguientes actividades:

1. Se ha realizado una difusión por la Radio Latina sobre los resultados y actividades del Proyecto
2. Se ha logrado acercamientos con universidades belgas, españolas y francesas
3. Se ha considerado la posibilidad de formar una red para la elaboración y presentación de proyectos en convocatorias internacionales en miras a lograr profundizar los estudios y la cooperación hacia el futuro.

Causas del éxito

El éxito del proyecto se explica por la existencia de demanda insatisfecha en la temática estudiada, debido a la falta de estudios empíricos y la oportunidad del proyecto de ofrecer una base de datos robusta por su cantidad, complejidad, composición, novedad y diversidad. La presencia de jóvenes investigadores deseosos de mejorar sus conocimientos explica el efecto multiplicador del proyectos, de ahí que se cuenta con más de 50 documentos que ofrecen diversos resultados, los que han ido demostrando que la migración interna e internacional se convierte en una temática de gran envergadura, para ser investigada, ante todo, por una serie de impactos generados en los lugares de origen y destino de dicha migración; tales como la reestructuración familiar, cambios en los roles dentro y fuera de los hogares, ausencia de hijas, hijos y otros familiares, nuevos roles de cuidado delegados a hermanas y/o vecin@s, así las relaciones íntimas de las parejas. Esta compleja trama de acontecimientos, revela la gran diversidad de sus factores explicativos y, por ello, el surgimiento de diversos y nuevos paradigmas explicativos.

Dificultades eventuales encontradas

El proyecto pudo capacitar a un centenar de jóvenes investigadores, alrededor de 20 becarios que ha recibido capacitación durante el periodo de duración del proyecto, esta formación nuevos investigadores en la comunidad científica, no ha podido ser contratada de manera permanente en la UMSS, lo que ha generado la necesidad de buscar proyectos que permitan dicha sostenibilidad.

Evaluación de la utilización de los recursos

Debido a que buena parte de los recursos ha permitido la formación de capital humano, se puede indicar que se han utilizado los recursos de manera eficiente y oportuna. También se ha logrado recibir apoyo para producir un documental permitiendo el viaje de los comunicadores a Bérgamo-Italia. Se ha logrado aumentar el presupuesto para el seminario final y se logro pagar a la imprenta la publicación del libro.

Perspectivas del desarrollo de la actividad más allá del P3

La robusta información obtenida sobre la migración de los cochabambinos fue posible gracias a la incorporación de una batería de preguntas que sondean sobre si existe en los hogares algún familiar viviendo en el exterior y según los resultados de la Encuesta levantada por CEPLAG-CIUF, en marzo del 2009, cuyos datos son los que serán utilizados para la redacción de una gran cantidad de informes y al final de proceso un libro. La base de datos resultante fue gracia a que se visitaron buscando migrantes alrededor de 40 mil predios y se encuestaron 16 mil hogares, luego de rastrear si existían al menos un emigrante internacional, se aplicó en 2 mil hogares una boleta de 21 páginas y que tenía múltiples propósitos de sondeo de la migración interna e internacional, debido a que la motivación era entender los aspectos centrales de la migración transnacional, la que no puede ser considerada como un hecho aislado sino multifactorial e inscrita en el marco del concepto más amplio del desarrollo, situación que obliga a integrar la migración interna y la migración internacional. Los resultados que se han ido obteniendo nos permiten validar la importancia de haber logrado demostrar no solo las importantes articulaciones entre lo cuantitativo y lo cualitativo, así como la existencia de un abanico de sinergias que no solo potencian las posibilidades de aproximación a una temática tan compleja como la que ha sido abordada, sino que permiten ahondar de manera contundente en lo que podría ser la antesala a la elaboración de acciones que permitan incidir en la política pública, no solo en el punto de origen de la migración, sino también en destino. Se ha podido evidenciar la existencia de diversos tipos de impactos y es posible que coadyuve en la incidencia en la política pública.

Gracias al éxito en el levantamiento de los datos debido a la metodología utilizada en el proyecto de la ciudad de Cochabamba, se logró firmar un acuerdo para realizar en la ciudad de La Paz y El Alto, la Primera Encuesta Nacional sobre Migraciones Internacionales y Remesas (ENMIR), dicha actividad ha sido llevada a cabo en las ciudades de La Paz y El Alto con la Fundación ESPERANZA, Comisión Andina de Juristas, Capítulo Boliviano de Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo y se logró acceder a un financiamiento de la Unión Europea. Para dicho efecto se convocaron a los estudiantes de las Carreras de Economía, Sociología, Lingüística de la UMSA y de la UPEA, para formar parte del equipo de encuestadores para la investigación sobre la Migración Internacional en la ciudad de La Paz y de El Alto. Los estudiantes interesados fueron alrededor de 300 en ambas ciudades y se procedido a la capacitación y se ha logrado importantes resultados.

Se ha logrado realizar un acuerdo con Solidaridad Sin Fronteras (SSF) y el Centro de Apoyo a la Mujer y la Niñez (CAMN), para escribir un libro sobre el diagnóstico de la población boliviana de la comunidad de Madrid, migrantes retornados/as a la ciudad de Cochabamba-Bolivia: nuevos referentes sociales, agentes de desarrollo y de igualdad”, en el cual se ha pretendido indagar la experiencia migratoria transnacional sobre la remesa social de los y las retornados (as) cochabambinos (as) a Bolivia. El objetivo central del estudio fue el de identificar, describir, analizar e interpretar el impacto cultural, político, social y emocional, tomando en cuenta que el contacto con un colectivo social con pautas culturales distintas a la sociedad boliviana inevitablemente provoca un proceso de aprehensión de valores, prácticas y formas de pensar propias de la sociedad española, por parte de los y las emigrantes bolivianos (as); lo que se ha llamado “remesa social”.

UMSS02R02: Migración transnacional, inserción laboral y ciudadanía

Responsable María Esther Pozo

Contrepartie belge : Isabel Yopez (UCL)

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

UMSS02R01: Objetivo general: Producir conocimiento relevante y generar debate público sobre los procesos migratorios transnacionales en su dimensión de retorno a través de la ejecución de proyectos de investigación, la capacitación de recursos humanos especializados y el funcionamiento de una red académica e institucional

Sous-résultat n°1 (SR1): Conocer, analizar y sistematizar las condiciones, las características y las proyecciones de la migración cochabambina transnacional

Actions prévues

Primer año:

- Definición concreta de los alcances y características de las tres líneas de investigación en el marco del macro proyecto
- Revisión bibliográfica y estado del arte en las tres líneas
- Elaboración de los proyectos de investigación específicos

Segundo año:

- Trabajo de campo en las tres líneas de investigación
- Talleres multidisciplinares de discusión sobre los hallazgos de los trabajos de campo

- Análisis e interpretación de la información recopilada
- Alimentación de la base de datos general

Tercer año:

- Talleres y conversatorios multidisciplinares de discusión de los primeros informes de investigación con instancias dedicadas al tema (cf. Infra, Red).
- Elaboración de documentos finales (incluye la tesis doctoral)
- Alimentación de la base de datos general

Cuarto año:

- Seminarios de difusión
- Elaboración de artículos y otras publicaciones
- Difusión de la base de datos general

Actions réalisées

Estado de la cuestión y discusiones sobre marcos teóricos sobre el tema para asumir una posición y enfoque teórico de trabajo.

Marcos contextuales sobre el tema

Construcción bases de datos cuantitativos en Excel/SPSS y SPAD

Construcción bases de datos cualitativos de entrevistas en audio y transcritas en Word y clasificadas en excel

Construcción bases de datos cualitativos de grupos focales

Construcción bases de datos hemerográficos en word, Excel y SPAD

Realización de los siguientes talleres/seminarios internacionales:

- Migración siglo XXI: imaginarios y Políticas Públicas. 19-20 mayo 2010 (participaron expositores Ecuador; Perú; Bolivia; España; Argentina; Bélgica)
- Taller bi-nacional Ecuador-Bolivia: Migración, plan de retorno y políticas públicas: nuevas identidades y ciudadanía. 28-29 abril 2011 (Participaron expositores de Ecuador y Bolivia)
- Seminario-Taller Internacional: Las múltiples dimensiones de la migración. 22-23 marzo 2012 (participaron expositores de Argentina, Brasil; Bolivia; México; Perú)
- Seminario Internacional: Retorno y ciudadanía transnacional. 26 febrero 2013 (Participaron expositores de Bolivia; Holanda; España)

Participación en el seminario internacional: Migration transnationale, interculturalité et citoyenneté : regards croisés sur la migration bolivienne en Europe. Mardi 25 septembre – Louvain-la-Neuve

Publicación de los siguientes documentos escritos y/o audiovisuales

- Estado de la cuestión en 2 cuadernos de reflexión (Cf. Hinojosa 2009 y Román 2009)
- Debate teórico sobre migración de retorno en 1 cuaderno de reflexión (Alfaro e Izaguirre 2009)
- Debate teórico sobre migración y ciudadanía en 1 artículo específico sobre el tema (Cf. Ramírez 2012)
- Debate teórico sobre género y migración en 3 artículos sobre el tema (Pozo 2010; Decursos 2011)
- Debate teórico sobre la migración desde una clave jurídica (Zapotocka de Ballón 2011 y 2012)
- Debate contextual sobre legislaciones y migración en 1 cuaderno de reflexión (IDEI 2010) y en 1 artículo de libro (Zapotocka de Ballón 2012)
- Debate teórico y contextual sobre feminización de la migración en 1 libro sobre el tema (Román 2009 y Román 2010))
- 421 encuestas realizadas (base de datos en Excel, spss y spad) + 1matriz de perfiles de migrantes de retorno + 1 artículo sobre los perfiles (Ramírez y Camacho 2011)
- 1 artículo sobre la movilidad social de los migrantes a partir de la encuesta (Veizaga 2011)
- 1 propuesta de índice para medir el éxito migratorio a partir de la encuesta (Cf. Veizaga y Camacho 2012)
- 41 entrevistas realizadas + 3 artículos científicos en base a los datos cualitativos (Pozo y Román 2011; Pozo y Román 2012; Ramírez 2012)
- 3 grupos focales + 2 artículos científicos en base a los grupos focales (Ramírez 2012; Pozo y Román 2012)
- 306 noticias registradas + 1 artículo utilizando la revisión hemerográfica (Ramírez 2012)
- 1 video documental realizado sobre el tema
- 1 trailer del video documental

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

Dos ajustes se introdujeron:

Por un lado, debido a que existía otro proyecto ganador sobre el tema de migración transnacional, en reunión conjunta con el otro grupo y la contraparte Belga, se decidió que este proyecto concentraría la mirada en la migración transnacional de retorno (problemática que recién empezaba a vislumbrarse) y privilegiaría una mirada más cualitativa.

Por otro lado, la tesis doctoral prevista en el marco del proyecto inicial no se realizó como tal, porque el doctorante elegido se excusó debido a un cargo en la cancillería para trabajar sobre el tema de migración (que en sí se presenta como un impacto político no directo del proyecto), pero se coadyuvaron en otras tesis doctorales como la de una de las investigadoras del equipo (Alejandra Ramírez) defendida en abril del 2012; y la de una

investigadora mexicana de la Universidad Autónoma de México (actualmente en proceso de revisión por parte del tribunal).

Sous-résultat n°2 (SR2): Capacitar recursos humanos en materia migratoria bajo una perspectiva interdisciplinaria que permita comprender y gestionar las diversas dimensiones del fenómeno migratorio en Cochabamba.

Actions prévues

Primer año:

- Consolidación y modificación de la currícula propuesta (cf. Perfil de Maestría) a partir de los avances de investigación

Segundo año:

- Desarrollo de un seminario internacional como parte de las actividades de la red (Cf. Infra)
- Desarrollo del primer y segundo semestre de la maestría (ambos presenciales)
- Desarrollo de un seminario de apoyo

Tercer año:

- Desarrollo del tercer semestre de la maestría (presenciales)
- Desarrollo del taller de tesis (semi presencial)
- Desarrollo de un seminario de apoyo

Actions réalisées

- Organizar y llevar a cabo cursos de formación en metodologías de investigación en la temática de migración (3 cursos de formación)
- Realizar concurso de méritos para asistentes de investigación + Selección asistentes de investigación + Capacitarlos en investigación y difusión del tema de migración + Capacitarlos en redacción de informes y papers sobre el tema (5 investigadores juniors formados)
- Dirigir tesis sobre el tema (3 tesis de licenciatura formados)
- Impulsar y auspiciar tesista de maestría para la FLACSO (Apoyar en elaboración de proyecto de tesis de maestría): 1 tesista de maestría en formación (FLACSO-ECUADOR)
- Dar insumos para la elaboración de dos tesis doctorales: 1 capítulo de 1 tesis doctoral defendida en Abril del 2012 (Alejandra Ramírez S., con publicación de 1 libro) + 1 tesis doctoral en curso (Nancy Wence)

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

El proyecto de maestría presentado, si bien tuvo la máxima nota de parte de los evaluadores belgas, no fue aprobado por parte boliviano, por lo que no se pudo realizar la actividad tal como estaba planificado, por ello, por cumplir con el componente formación del proyecto se idearon las acciones mencionados que permitieron apoyar la formación en pre-grado y posgrado pero de manera más personalizada.

Sous-résultat n°3 (SR3): Fortalecer los vínculos entre los diferentes actores implicados o interesados en el fenómeno migratorio en Cochabamba tanto del sector público como del ámbito académico.

Actions prévues

Primer año:

- Levantamiento de personas e instituciones dedicadas a la investigación y acción en migración
- Creación de una red (presencial: conversatorios y reuniones) de difusión de información sobre el tema

Segundo año:

- Realización de un Seminario Internacional
- Consolidación y ampliación de la red de difusión de información sobre el tema. Elaboración de un link dedicado a la red en la página web del CESU.

Tercer año:

- Funcionamiento de la red con reuniones y conversatorios periódicos
- Alimentación del link la página web

Cuarto año:

- Realización de un Seminario internacional
- Reuniones y talleres de difusión de los resultados y publicaciones de la investigación
- Alimentación del link en la página web con los resultados de la investigación

Actions réalisées

- Autoridades gubernamentales municipales, departamentales y nacionales estuvieron involucradas directa e indirectamente en el proyecto: 8 representantes gubernamentales a nivel local nacional e internacional estuvieron constantemente vinculadas al proyecto (Alfonso Hinojosa, Theo Roncken, Leonardo de la Torre, Germán Guaygua, Teresa Polo, Lorena Araujo (Ecuador, María Isabel Moncayo –Ecuador-, Gioconda Herrera –Ecuador)
- Consolidación de una Red departamental de migración: 1 Red de Migración-Cochabamba fue consolidada y en funcionamiento
- Se organizaron y llevaron a cabo conversatorios y talleres para difusión de información: 6 conversatorios sobre el tema
- Se organizaron y llevaron a cabo seminarios internacionales (Cf. supra, sub-resultado N° 1)
- Se participaron en seminarios internacionales (Cf. supra, sub-resultado N° 1)

- A medida en que se iba obteniendo se fue difundiendo la información mediante medios de comunicación masiva: 3 programas de la revista televisiva del CESU-UMSS: DECURSOS dedicados al tema + -Participación en 1 programa televisivo de FORO Regional sobre el tema + Participación en 1 programa radial del Instituto Prisma sobre el tema + -5 artículos en medios de comunicación escritos sobre el tema + 1 página web en funcionamiento

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

En todo caso, se logró más de lo previsto.

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

Sous-résultat n°1

En total se han publicado 9 cuadernos de reflexión, 3 libros, 1 revista científica, 1 video documental, 1 trailer. Otras publicaciones se están realizando actualmente, un año después de la culminación del proyecto, bajo el influjo de los resultados del mismo. Asimismo las redes de investigación construidas durante el proyecto (con México, Ecuador, Perú y Brasil –sobre todo), a partir de los seminarios, actividades investigación y otras, están permitiendo avanzar en otras entradas de análisis y estudios sobre el tema

Sous-résultat n°2

En total se han dado 3 cursos de formación, se ha formado en el tema a investigadores juniors, se ha apoyado con datos y tutoría a 3 tesis de licenciatura, se ha dado insumos para dos tesis de doctorales; todo ello ha enriquecido el proceso interno del mismo funcionamiento del proyecto. El lazo entre investigación y formación se ha ido logrando a partir de los esfuerzos de formación emprendidos en torno a proyectos de grado y de posgrado (a nivel doctoral).

Sous-résultat n°3

En total se ha consolidado la Red de Migración, entidad importante para incidir en la toma de decisiones políticas. Se ha ido difundiendo la información mediante medios de comunicación masivos (Radio, Tele y artículos de periódicos) así como mediante espacios más especializados para público amplio (Talleres, conversatorios) y para público académico (seminarios). Todo ello ha permitido una suerte de sustentabilidad al proyecto, que ha empezado a tener su propia dinámica en términos de funcionamiento actual (más allá del proyecto) (Cf. Infra).

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII,...

Los principales factores de éxito del programa están íntimamente relacionados con la constitución del equipo de investigación. En efecto, tanto a nivel de investigadores seniors como juniors, se logró conformar un equipo multidisciplinario cuyos miembros pertenecían a tres centros distintos de la Universidad Mayor de San Simón. Esta faceta resultó importante, porque permitió acompañar desde el inicio y durante el proceso de investigación, el debate multidisciplinario –no exento de fuertes discusiones teóricas y metodológicas- que se requiere para comprender la complejidad del fenómeno de la migración transnacional. Es con base en este trabajo interdisciplinario y multicéntrico que se han logrado conseguir los objetivos planteados en el proyecto.

Entre las principales dificultades, el tema de gestión administrativa indudablemente fue el mayor obstáculo. Ello debido a las características del equipo –sobre todo académico y vinculado a ciencias sociales- y a las dificultades con la administración central.

En cuanto a la evaluación de los recursos utilizados, los mismos, al ser distribuidos de manera democrática entre los tres centros involucrados, permitieron su fortalecimiento institucional. Permitir equipar los centros –o actualizar su equipamiento- fue una medida con un impacto positivo, no sólo para los trabajos de investigación en los centros sino para la construcción de redes de trabajo conjunto. Los recursos recibidos hoy en día (ya cerrado el P3) permiten trabajar en otras actividades (aunque sobre la misma temática) de manera intercéntrica. El puente –tanto material como intangible- está tendido y se lo está aprovechando.

De hecho, ello es una de las principales ganancias institucionales que se han ido consolidando a un año de haber terminado el proyecto en cuestión. Por el lado académico, los impactos del proyecto no sólo se limitan a haber abierto una línea importante de investigación (como es la de retorno) que hoy en día está siendo continuada desde otras aristas, tanto dentro –y entre- los centros involucrados o en redes que se han ido extendiendo hacia otros institutos de la UMSS como también hacia otras universidades internacionales; sino que redundan en una incidencia política a nivel de toma de decisiones públicas. A partir de la red construida por la investigación, se han ido realizando otra serie de eventos que buscan tener impacto –y que de hecho lo están teniendo- en la definición de políticas públicas. Tal es el caso de la participación de los integrantes de proyectos en las discusiones sobre los anteproyectos de leyes y reglamentos sobre el tema de migración. Este proyecto despertó el interés en la sociedad sobre el fenómeno de la migración transnacional de retorno, tema que hoy en día está ubicado en un lugar especial de la agenda política del país.

UMSS02R03: Prácticas interculturales en la construcción del territorio cochabambino
Responsable Marina Sturich
Contrepartie belge : Bernard Declève (URBA-UCL)

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

UMSS02R03 : Objetivo general : Analizar los procesos interculturales de construcción territorial a partir del estudio de las redes socio-culturales y económicas, originadas desde los municipios de Tapacarí y Totorá, en su relación con la ciudad de Cochabamba; contribuyendo a la comprensión de las estrategias, representaciones y prácticas cotidianas, que definen la reconstrucción de las identidades y territorialidades.

Sous-résultat n°1 : Investigar las prácticas familiares y comunitarias cotidianas de producción y reproducción social, que construyen formas de apropiación y uso particulares del espacio

Actions prévues

- Relevamientos físicos, espaciales.
- Construcción de bases de datos del análisis de actividades y prácticas familiares de producción, reproducción e intercambio

Actions réalisées

Se ha sistematizado los datos y se los ha interpretados y validados.

Se ha elaborado documentos de sistematización de datos consolidados en documentos e informes finales por objetivo y por técnica de investigación. Entre ellos: artículo científico publicado en el libro "Territorialidades"; capítulo específico en el informe final de investigación; base de datos de relevamientos físicos, espaciales; base de datos del análisis de actividades y prácticas familiares de producción, reproducción e intercambio.

Se han consolidado las sistematizaciones y los análisis de la información recabada en el proceso de investigación de acuerdo al diseño metodológico para las comunidades de Linku y Antakahua.

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

Se ha desarrollado como previsto.

Sous-résultat n°2 : Analizar las representaciones territoriales elaboradas por los distintos actores sociales y su articulación con los procesos de construcción identitaria, problematizando la relación entre los saberes locales y la concepción occidental clásica del territorio

Actions prévues

Elaboración de esquemas de análisis de representaciones sociales del territorio

Actions réalisées

Se ha sistematizado, interpretado y analizado los datos: Se tiene productos de la sistematización de información y construcción de bases del proyecto "Territorialidades".

Se han triangulado la Información en cada una de la Comunidades de Estudio: Se han construido conclusiones del cruce a nivel de variables por objetivo + desarrollo de procesos de control de calidad y readecuación de las bases de datos + Se tiene procesos de validación de datos y se cuenta con el aval de las comunidades que participan del proceso

Se ha elaborado un informe final de investigación:

Se ha difundido el informe en diferentes eventos académicos y por distintos medios de comunicación

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

Se ha hecho lo previsto, incluso más: actualmente se tiene: Bases de datos disponibles en red para el trabajo de los investigadores; Documentos de Sistematización objetivo. Documento y talleres de socialización con las comunidades de acuerdo a las variables de cada objetivo.

Sous-résultat n°3 : Analizar los procesos de asignación de valores patrimoniales desde el encuentro/confrontación intercultural de las identidades territorializadas

Actions prévues

Elaboración de matrices análisis de los procesos de valoración patrimonial del territorio

Actions réalisées

Sistematización de los datos interpretados y validados.

Triangulación de Información en cada una de las Comunidades de Estudio: Datos primarios relevados +Registro sonoro, visual y escrito de los datos obtenidos.

Se ha establecido relaciones horizontales con los actores locales en el relevamiento de datos.

Se ha elaborado artículos sobre el proceso de investigación

Se ha publicado el libro: "Territorialidades. Prácticas y estrategias familiares en la construcción intercultural del territorio cochabambino".

Se lo ha presentado en Jornadas Académicas del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura y Ciencias del Habitat de la UMSS

Se ha elaborado matrices análisis de los procesos de valoración patrimonial del territorio.

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

Se ha hecho lo previsto, y se tienen en la actualidad: Instrumentos y guías de aplicación socializados con el equipo de investigadores y actores locales que sirven de base para futuras investigaciones.

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

Sous-résultat n°1

A partir de las actividades se tiene un libro publicado considerando el análisis de las de las prácticas familiares comunitarias. Asimismo esquemas de funcionamiento de los diferentes nichos de la "Vivienda Ampliada" de las familias caso. Por último se tiene construida una matriz relacional de análisis de actividades, por miembros, nichos y tipo de actividad.

Sous-résultat n°2

A partir de las actividades, se tiene un libro publicado considerando el análisis de las de las prácticas familiares comunitarias.

Se tiene construida una matriz de análisis del discurso de las historias familiares de acuerdo a las variables e indicadores del cuadro metodológico.

También se ha consolidado el análisis de acuerdo a las miradas; familiar, comunal, e institucional de las representaciones sociales del territorio

Sous-résultat n°3

A partir se ha logrado tener un libro publicado considerando el análisis de las de las prácticas familiares comunitarias + Matriz de descripción densa para el análisis de las historias de vida que permiten la identificación y valoración de la información de este objetivo, en base a la cual se ha generado instrumentos específicos para el recojo de información complementaria, sobre la tema patrimonial.

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII,...

Dentro los factores de éxito del Proyecto de Investigación "Territorialidades. Prácticas y estrategias familiares en la construcción intercultural del territorio cochabambino." Por un lado este el relacionamiento comunal que ha permitido tender lazos de confianza que permiten encarar nuevos proyectos de investigación y ha posibilitado a los maestrantes ingresar las comunidades de Antakahua y Linku con un buen referente institucional y apoyo a la investigación de parte las autoridades comunales.

Otra fortaleza del proyecto está en la constitución de un equipo de multidisciplinario en el cual a lo largo de los 4 años del proyecto han participado Arquitectos, Urbanistas, Sociólogos, Agrónomos, Restauradoras, Comunicadores Sociales hecho que ha enriquecido el análisis y la interpretación de la información, cabe recalcar que permanentemente el equipo ha tenido equidad en la cantidad de investigadores e investigadoras.

La vinculación y la mirada integral de la perspectiva de la Investigación Acción Formación que como principio de trabajo tiene el PRAHC permiten tener procesos de investigación en los que interactúan investigadores, estudiantes de maestría, estudiantes de grado y actores sociales, algo que sin duda facilita la gestión del proyecto y enriquece los resultados.

Como continuidad a los resultados del Proyecto de investigación el PRAHC.UMSS ha iniciado el programa de investigación "Territorialidades familiares en la construcción de ciudad", el mismo que se basa en los canales de confianza generados con los actores sociales, institucionales y académicos del proyecto anterior, este programa permitirá replantear los alcances académicos y metodológicos de un nuevo ciclo de la Maestría en Gestión del Patrimonio y Desarrollo Territorial, ambos procesos ya han comenzado y se tiene un primer resultado en un primer estudio de la territorialidades y nichos urbanos de las familias antakahueñas en la ciudad de Cochabamba.

UMSS02M01: Maestría en gestión del patrimonio y desarrollo territorial

Responsable Marina Sturich

Contrepartie belge : Bernard Declève (URBA-UCL)

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

UMSS02M01: Objetivo general: Favorecer la formación interdisciplinaria, teórica y práctica, de profesionales en la gestión territorial/patrimonial y de proyectos culturales, en el contexto de una lectura integral comprometida que contribuya eficazmente a la generación de procesos alternativos de cambio social y económico sostenibles, respondiendo a la idea según la cual la cultura es y debe ser considerada, como un componente esencial de cualquier propuesta de desarrollo."

Sous-résultat n°1 : Implementar y ejecutar materias correspondientes al tercer y cuarto módulo de la 6ta Versión y el primer módulo de la 7ma Versión

Actions prévues

Convocatoria lanzada para la maestría para la 7ma Versión.

Contratos de beca con estudiantes.

Cronograma académico establecido

Seleccionar docentes y estudiantes para la 7ma Versión y dar continuidad a la 6ta Versión

Ejecutar los cursos de segundo año de la 6 Versión y el 1^{er} módulo de la 7ma Versión

Evaluar los módulos.

Actions réalisées

Se ha realizado una convocatoria de la en la página WEB del PRAHC UMSS y mediante afiches. Se han convocado profesores belgas, latinoamericanos y locales. Los becarios han sido seleccionados. Paralelamente, se ha definido un cronograma académico, pensando en profesionales que trabajan. La maestría se ha iniciado de acuerdo al cronograma y también se han ejecutado las materias de acuerdo al mismo

Asimismo respecto a evaluación Los estudiantes han evaluado a los docentes que impartieron las materias de acuerdo a un formulario construido con ese fin.

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

Se ha desarrollado como previsto. La maestría en "Gestión del Patrimonio y Desarrollo Territorial" se ha desarrollado dentro el cronograma establecido. Los módulos 3 y 4 de la Sexta Versión y el Modulo 1 de la Séptima se han ejecutado de acuerdo al cronograma establecido. Las materias presenciales y virtuales se han desarrollado con normalidad. La asistencia de todos los becarios ha sido regular y los estudiantes - becarios a la vez han asistido a las clases de la maestría, de acuerdo al reglamento de asistencia del Programa

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

Sous-résultat n°1

- Se ha convocado y contactado a docentes para las 12 materias de los Módulos 3 y 4 de la Sexta Versión y las 7 materias del 1 Modulo de la Séptima Versión.
- Se han desarrollado las once materias del cronogramadas en la gestión 2011, dentro los objetivos establecidos.
- Se ha elaborado un formulario de evaluación del docente afín de establecer la precepción media de los estudiantes acerca del módulo
- Los estudiantes han evaluado a los docentes que impartieron las materias.

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII,...

Los factores de éxito tienen que ver con el lazo existente entre investigación y maestría (cf. Supra comentarios sobre proyecto de investigación). La vinculación y la mirada integral de la perspectiva de la Investigación Acción Formación que como principio de trabajo tiene el PRAHC permiten tener procesos de investigación en los que interactúan investigadores, estudiantes de maestría, estudiantes de grado y actores sociales, algo que sin duda facilita la gestión del proyecto y enriquece los resultados.

Como continuidad a los resultados del Proyecto de investigación el PRAHC.UMSS ha iniciado el programa de investigación "Territorialidades familiares en la construcción de ciudad", el mismo que se basa en los canales de confianza generadas con los actores sociales, institucionales y académicos del proyecto anterior, este programa permitirá replantear los alcances académicos y metodológicos de un nuevo ciclo de la Maestría en Gestión del Patrimonio y Desarrollo Territorial, ambos procesos ya han comenzado y se tiene un primer resultado en un primer estudio de la territorialidades y nichos urbanos de las familias antakahueñas en la ciudad de Cochabamba

<p>UMSS02R04: Interculturalidad en las prácticas de justicia ordinaria e indígena originaria campesina. Caso de los tribunales de sentencia y comunidades de la zona andina del Departamento de Cochabamba responsable: Wilson Oliden Contrepartie Olivier Servais (UCL)</p>
--

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

UMSS02R04. Objetivo general: Analizar la dinámica de los encuentros y desencuentros, tensiones y contradicciones culturales en las prácticas de Justicia Ordinaria e Indígena Originaria Campesina, para proponer lineamientos de una formación intercultural de las autoridades de ambas formas de justicia.

Sous-résultat n°1 (SR1): Describir el contexto sociocultural relacionado con cada una de las prácticas de justicia

Actions prévues

33. Se analizó documentos y bibliografía sobre las comunidades de Morochata, Chinchiri, Piusilla y Parte Libre
34. Se participó de actividades culturales y agrícolas en las comunidades
35. Se sistematizó un cuestionario de 5 ítems aplicado a 98 estudiantes, en grillas, gráficas y tortas, mediante aplicación de paquetes estadísticos. Se elaboró un artículo científico centrado en los roles de la Policía y los dirigentes comunales en la región de Morochata.
36. Se analizó la doctrina y normas sobre la administración de justicia Ordinaria
37. Entrevistas realizadas en las Comunidades andinas y en los Tribunales de Sentencia, sobre las prácticas de justicia. La observación no participante (de los juicios orales) fue realizada en los estrados judiciales de los Tribunales de Sentencia en la jurisdicción Ordinaria
38. Se elaboró un estado del arte describiendo el contexto histórico desde el Incario hasta la época republicana, haciendo énfasis en el enfoque de género.

Actions réalisées

- 3.1. La descripción geográfica abarcó las comunidades andinas de: Morochata, Piusilla, Chinchiri y Parte Libre
- 3.2. Las actividades agrícolas de cada comunidad fueron caracterizadas en relación a las actividades culturales y a las prácticas de justicia Indígena Originaria Campesina (IOC)
- 3.3. El análisis sociocultural se relacionó con, la zona geográfica, las actividades culturales y las prácticas de justicia.
- 3.4. Se caracterizó el contexto sociocultural en a través del estudio (observación) del juicio oral en los Tribunales de Sentencia fue complementado con el análisis documental de los expedientes (imputaciones, acusaciones y sentencias).
- 3.5. Se redactó un artículo científico a partir de la percepción de los jóvenes expresada en los cuestionarios y entrevistas, titulado: "Percepciones y significados de la Justicia Comunitaria en jóvenes estudiantes de Morochata"
- 3.6. Se redactó un estado del arte describiendo el contexto histórico desde el Incario hasta la época republicana, haciendo énfasis en el enfoque de género, titulado: "Mujer Indígena: Una aproximación al recorrido Histórico de la justicia comunitaria".

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

Las actividades se realizaron según lo previsto.

Sous-résultat n°2 (SR2): Re – conocer los diferentes discursos sociales y de prácticas de justicia, sean formales o indígena originaria campesina

Actions prévues

- 4.8. Se categorizaron las entrevistas para la identificación de las representaciones sociales que circulan en torno a los diferentes discursos y prácticas sociales de justicia indígena originaria campesina.
- 4.9. Se categorizaron las filmaciones de las representaciones teatrales escenificadas por los estudiantes, sobre aplicación de Justicia Comunitaria a casos ficticios pero probables.
- 4.10. Se elaboró un artículo científico acerca de la dimensión de "autoridad" desde el discurso social de los jóvenes.
- 4.11. Se realizaron entrevistas a las autoridades IOC
- 4.12. Grupos focales en comunidades con autoridades IOC.. Grupos focales con estudiantes de las Unidades Educativas de las comunidades
- 4.13. Se realizaron entrevistas a Jueces Técnicos y Jueces Ciudadanos

Actions réalisées

- 1.1. Se hizo la búsqueda de los términos más reiterados en las entrevistas con relación a palabras-clave mediante la organización en láminas de mapeo (árbol de palabras).
- 1.2. Se propuso a los estudiantes la realización de representaciones teatrales sobre aplicación de la Justicia Comunitaria, facilitándoles narraciones de diversas infracciones del ordenamiento social. Posteriormente, se tradujo del quechua al castellano, y se organizó en grillas con la descripción del lenguaje no verbal con los diálogos correspondientes.
- 1.3. Se redactó un artículo científico a partir de la percepción de los jóvenes expresada en las entrevistas y dramatizaciones teatrales, titulado: "Convivencia del sistema jurídico ordinario con la justicia comunitaria en la dimensión de autoridad desde el discurso de los jóvenes de Morochata".
- 1.4. La traducción del quechua y el análisis de las entrevistas a las autoridades IOC sobre las formas de justicia permitió conocer el significado del discurso sobre las prácticas de justicia

- 1.5. En sistematización los datos sobre Representaciones sociales de la Justicia IOC en estudiantes de las Unidades Educativas de las comunidades de la Zona Andina
 - 1.6. Interpretación de los argumentos de Jueces Ciudadanos, sobre la justicia Ordinaria
- Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**
Las actividades se realizaron según lo previsto.

Sous-résultat n°3 (SR3) : Caractériser la herméneutique tanto de la constitución de los tribunales de sentencia y de la justicia indígena originaria campesina

Actions prévues

- 1.1. Análisis documental y bibliográfico
- 1.2. Entrevistas realizadas a las autoridades y ex -autoridades IOC
- 1.3. Observación no participante en Tribunales de Sentencia Ordinaria en audiencias de constitución y designación de Jueces Ciudadanos.

Actions réalisées

- 1.1. Conocimiento del proceso (requisitos, cumplimiento, motivos de incumplimiento, efectos) de:
- 1.2. Constitución de autoridades IOC
- 1.3. Constitución de Jueces ciudadanos y Jueces técnicos
- 1.4. Participación de la mujer en Tribunales de Sentencia y como autoridad IOC

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

Las actividades se realizaron según lo previsto.

Sous-résultat n° 4 (SR4) : Analyser la dynamique de groupe que se desarrolla en las prácticas de justicia ordinaria e indígena originaria campesina

Actions prévues

- Se analizó los libros de actas de resolución de disputas en las Comunidad de Piusilla y Parte Libre
- Se ha procedido a la observación indirecta de los juicios orales en los Tribunales de Sentencia.
- Se concluyó una tesis de pregrado que analiza las prácticas de justicia Ordinaria e Indígena Originaria Campesina.
- Se categorizó (parcialmente) la información de los relatos de vida identificando los procesos de "objetivación y anclaje", propios de las RRSS.

Actions réalisées

- Sistematización de actas de comunidades. Entrevistas a las autoridades de la JIOC. Entrevistas a Comunarios de la Zona andina
- Observación directa de la etapa del Juicio Oral. Entrevistas a Jueces Técnicos y ciudadanos sobre las resoluciones asumidas en cada caso
- Defensa de tesis de pregrado
- Se identificaron procesos que hacen a las RRSS en las narraciones de los relatos de vida.

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

Las actividades se realizaron según lo previsto.

Sous-résultat n° 5 (SR5): Proposer lineamientos para una formación de operadores de justicia orientada hacia la interculturalidad

Actions prévues

- Libro: Estado de Arte sobre Pluralismo Jurídico y Marco Teórico del Pluralismo Jurídico e Interculturalidad.
- Se elaboraron Dos ponencias en la línea temática de justicia Ordinaria e Indígena Originaria campesina, en el VIII Congreso Internacional de la red Latinoamericana de Antropología Jurídica, realizado en Sucre (octubre -2012).
- Talleres de grupo para autoridades de la JIOC
- Propuesta para el Tribunal Departamental de Justicia

Actions réalisées

- Se publicó el Estado de Arte y el Marco Teórico
- Se expuso dos ponencias en el VIII Congreso Internacional de la red Latinoamericana de Antropología Jurídica, realizado en Sucre (octubre -2012).
- Los talleres, la propuesta y el material de difusión fueron desarrollados
- Se propone lineamientos hacia la interculturalidad a partir de las dramatizaciones teatrales escenificadas por los jóvenes.

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

Las actividades se realizaron según lo previsto.

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

Sous-résultat n°1

- Se caracterizó el contexto geográfico, social, cultural y agrícola de las comunidades (de estudio) y su relación con las prácticas de justicia IOC. Asimismo se caracterizó el contexto o de la justicia ordinaria
- Los desplazamientos a las comunidades se realizaron en grupos de investigadores, según el Instituto o centro al que pertenecen y en cumplimiento de cronogramas.
- Sub resultado Satisfactorio.

Sous-résultat n°2

- Se analizó los discursos sobre práctica de justicia en las Comunidades y en los Tribunales (De los sujetos participantes: Autoridades IOC; Jóvenes de Colegios de comunidades; Jueces técnicos y ciudadanos; Fiscales víctimas e imputados)
- Se estableció las características y cualidades en la conformación de Tribunales de Sentencia Ordinarios (jueces técnicos y jueces ciudadanos) y de la JIOC.
- El trabajo de campo se realizó en las Comunidades de la zona andina y en los Tribunales de Sentencia del Tribunal Departamental de Justicia de Cochabamba.
- Sub resultado Satisfactorio.

Sous-résultat n°3

- Se conoce el proceso (constitución, sustanciación, deliberación y disolución) de los Tribunales Ordinarios de Sentencia y de las prácticas de justicia IOC.
- El trabajo de campo se realizó en las Comunidades de la zona andina y en los Tribunales de Sentencia del Tribunal Departamental e Justicia de Cochabamba.
- Satisfactorio.

Sous-résultat n°4

- Se cuenta con informes finales de la investigación de campo y de gabinete:
- Libro del Estado de Arte y Marco Teórico
- Cuadernos científicos con trabajo de campo y de gabinete de los sub-proyectos de investigación
- Materiales de difusión para autoridades Indígena Originario Campesinos.
- Satisfactorio

Sous-résultat n°5

- Se propuso un producto (libro) conteniendo lineamiento orientada hacia la interculturalidad en la justicia.
- Satisfactorio.

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII, ...

Factores de éxito:

El equipo multidisciplinario. Por la participación de diferentes Institutos de investigación con investigadores formados en distintas áreas científicas.

La realidad del Estado Plurinacional de Bolivia. La nueva realidad se presenta como una oportunidad de hacer investigación, porque los innumerables problemas requieren respuesta desde la teoría y desde la práctica.

Dificultades eventuales:

En el trabajo de campo. Por la imposibilidad de permanecer en las comunidades por un tiempo prolongado y/o continuo.

En los recursos. No se contó con recursos en el tiempo requerido. La dificultad se encuentra en la disposición tardía o fuera de plazo respecto del cronograma de actividades.

Utilización de recursos: Optimo

Perspectivas:

Continuar con la difusión de resultados

Realizar investigaciones en temas y problemas que fueron descubiertos por esta investigación.

UMSS02R05: Culturas Políticas y Proceso de Cambio. Conflicto y Pluralismo Democrático en Cochabamba 2006 – 2010. (Bolivia)

Responsable Andrés Uzeda

Contrepartie belge : C. Dehon (ULB) Vincenzo Verardi (FUNDP)

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

UMSS02R05. Objetivo General: Producir nuevos conocimientos sobre la interculturalidad política y la pluralidad de prácticas y representaciones democráticas entre la población del Departamento de Cochabamba, en el contexto del nuevo ciclo estatal en Bolivia (2006-2010).

Sous-résultat n°1: Generar una base de datos en torno a las diversas culturas políticas en el Departamento de Cochabamba.

Actions prévues

- Elaborar la base de datos y el cuestionario de la encuesta
- Planificar la encuesta en base a un muestreo probabilístico
- Aplicar la encuesta

Actions réalisées

- Se elaboró la base de datos y el cuestionario
- Se planificó la aplicación y se determinó la muestra
- Se aplicó la encuesta obteniéndose la base de datos

Justificar, si las hay, las diferencias entre las acciones previstas y las realizadas.

Se cumplieron las acciones previstas

Sous-résultat n°2: Describir y analizar las características, formas y grados de organización social y participación política de la población de Cochabamba

Actions prévues

- Aplicar una encuesta por muestreo para obtener información al respecto
- Llevar adelante grupos focales para complementar la encuesta
- Hacer entrevistas para completar lo anterior
- Realizar talleres de investigación locales

Actions réalisées

- Se elaboró la base de datos y el cuestionario
- Se planificó la aplicación y se determinó la muestra
- Se aplicó la encuesta obteniéndose la base de datos
- Se redactó un capítulo del informe final con esta información y de acuerdo al objetivo
- Se hizo un taller de investigación local

Justificar, si las hay, las diferencias entre las acciones previstas y las realizadas.

No se pudieron realizar todos los grupos focales y entrevistas previstas, debido a que los actores sociales considerados para esto no fueron accesibles

Sous-résultat n°3: Identificar y analizar las representaciones de la población de Cochabamba sobre las dimensiones sociales, políticas, jurídicas, económicas y etnoculturales del actual proceso de cambio.

Actions prévues

- Aplicar una encuesta por muestreo para obtener información al respecto
- Llevar adelante grupos focales para complementar la encuesta
- Hacer entrevistas para completar lo anterior
- Realizar un seminario de investigación

Actions réalisées

- Se elaboró la base de datos y el cuestionario
- Se planificó la aplicación y se determinó la muestra
- Se aplicó la encuesta obteniéndose la base de datos
- Se redactó un capítulo del informe final con esta información y de acuerdo al objetivo
- Se realizó un seminario de investigación

Justificar, si las hay, las diferencias entre las acciones previstas y las realizadas.

No se pudieron realizar todos los grupos focales y entrevistas previstas, debido a que los actores sociales considerados para esto no fueron accesibles

Sous-résultat n°4: Generar información etnográfica sobre el funcionamiento de mecanismos colectivos y comunitarios de participación política (asambleas, cabildos, etc). (estudios de caso)

Actions prévues

- Aplicar una encuesta por muestreo para obtener información al respecto
- Llevar adelante grupos focales para complementar la encuesta
- Hacer entrevistas para completar lo anterior
- Realizar un seminario nacional de investigación

Actions réalisées

- Se elaboró la base de datos y el cuestionario
- Se planificó la aplicación y se determinó la muestra
- Se aplicó la encuesta obteniéndose la base de datos
- Se redactó un capítulo del informe final con esta información y de acuerdo al objetivo
- Se realizó un seminario nacional de investigación

Justificar, si las hay, las diferencias entre las acciones previstas y las realizadas.

Se cumplió todo como previsto.

Sous-résultat n°5: Estudiar las interacciones y conflictos entre culturas políticas.

Actions prévues

- Realizar talleres y seminarios para la discusión temática
- Hacer entrevistas para completar lo anterior

Actions réalisées

- Se hicieron los seminarios

Justificar, si las hay, las diferencias entre las acciones previstas y las realizadas.

Las entrevistas no fueron realizadas en su totalidad debido a problemas de tiempo

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

En general todos los sub-resultados fueron alcanzados en un 80-90% debido a que dependían de la información a obtenerse principalmente con los grupos focales y la encuesta. Sólo el quinto sub-resultado no fue alcanzado sino en un 60% debido a la falta de información

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII,...

El éxito se debió a tener pocas grandes actividades de campo: encuesta y grupos focales que permitieron obtener la mayor parte de la información.

Lo que llevó al fracaso de ciertas actividades fue la dificultad de coordinación entre los centros participantes. Los recursos obtenidos por el proyecto fueron muy útiles para llevar adelante el proyecto. Entre las dificultades eventuales, el pesado sistema administrativo de la universidad.

UMSS03 - EJE BIODIVERSIDAD

UMSS03R01 - Evaluation nutritionnelle et stratégies de conservation des poissons tropicaux de Cochabamba comme source d'aliments fonctionnels (2008)

Responsable du projet : Adelina Herbas

Contrepartie belge : Yvan Larondelle

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

1. UMS03R01-R1

Sous-résultat n°1 (SR1): Estudio de 5 especies de peces del trópico de Cochabamba

Actions prévues

- 3.7. Elegir cinco especies de peces más cultivados en el Valle del Sajta
- 3.8. Realizar las gestiones administrativas de adquisición de alevines de las cinco especies de peces
- 3.9. Gestiones administrativas de compras y adecuación de infraestructura para estanques

Actions réalisées

- Se han elegido las especies: Tilapia, Sábalo, Tambaquí, Pacú y Zapato.
- Se han adquirido alrededor de 1000 alevines de cada especie de pez elegida
- 1.3. Se han adquirido los accesorios y materiales para la adecuación de los estanques (capacidad de aprox 400 peces)

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

→ Prácticamente se han cumplido con las acciones planificadas y por tanto no han habido diferencias considerables entre lo planificado y lo realizado.

2. UMS03R01-R2

Sous-résultat n°1 (SR) : Análisis Físicoquímicos y de Ácidos grasos de las especies elegidas

Actions prévues

Realizar los estudios de investigación a nivel antropométrico y físicoquímico de las 5 especies en estudio
Ejecutar y desarrollar los cromatogramas de ácidos grasos en los pescados muestreados cada cierto periodo

Actions réalisées

- 1.1. Se han muestreado los peces y se han realizado las medidas antropométricas de las mismas
- 1.2. Análisis físicoquímicos y cromatográficos del tejido muscular de las cinco especies de peces

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées**

Se han realizado todas acciones previstas, con ligeros cambios y adecuaciones acordes a la investigación.

3. UMS03R01-R3

Sous-résultat n°1 (SR) : Pruebas físicas de conservación de peces

Actions prévues

Realizar los estudios de investigación de secado de pescados por salado y secado

Actions réalisées

1.1. Se han realizado pruebas de secado (convencional y por ósmosis) en tejido muscular de peces, otra prueba de conservación ha estado basado en el salado

→ Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées

Se han realizado todas acciones previstas, con ligeros cambios y adecuaciones a la infraestructura y materiales con los que se cuenta.

4. UMS03R01-R4

Sous-résultat n°1 (SR) : Pasantía de apoyo a la investigación en laboratorios de la UCL

Actions prévues

Realizar los una pasantía para realizar cursos prácticos sobre piscicultura. Análisis cromatográficos de ácidos grasos.

Actions réalisées

1.1. Se ha realizado la pasantía de 10 semanas en los laboratorios del prof. Yvan Larondelle, por una investigadora, con cursos prácticos sobre piscicultura y principalmente sobre formulación de alimentos. También se han desarrollado los análisis de ácidos grasos en muestras de pescado.

→ Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées

Se han realizado todas acciones previstas e inclusive se ha optimizado el tiempo y se ha trabajado de manera adicional, sobre formulación de alimentos para peces.

5. UMS03R01-R5

Sous-résultat n°1 (SR) : Viajes de muestreo al Chapare

Actions prévues

ejecutar todas las gestiones y realizar varios viajes de investigadores al Valle del Sajta, para poder obtener muestras de pescado para su respectivo análisis.

Actions réalisées

1.1. Se han realizado las gestiones y los muestreos de los peces para su posterior tratamiento y análisis fisicoquímicos.

→ Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées

No ha habido enormes cambios en las acciones planificados, sino solamente algunas variaciones en los cronogramas y fechas de viajes.

6. UMS03R01-R6

Sous-résultat n°1 (SR) : Adquisición de alevines, materiales, reactivos y pequeños materiales

Actions prévues

1.1. Realizar las gestiones administrativas, para adquisición de materia prima (alevines de peces) para las investigaciones, así como materiales, reactivos y equipos menores.

Actions réalisées

1.1. Se han realizado el muestreo de los peces, las medidas antropométricas de las mismas y la adquisición de materiales, reactivos y equipos pequeños para las investigaciones.

→ Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées

Se han realizado todas gestiones y acciones necesarias y previstas para la adquisición de materia prima y materiales y reactivos.

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

En los 6 sub-resultados, las acciones tomadas y realizadas han logrado contribuir positivamente en los resultados esperados globalmente en las investigaciones propuestas para el quinquenio 2008-2012.

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII, ...

Hemos tenido en el quinquenio algunos problemas y fracaso, basados principalmente en aspectos incontrolables externos (aspectos climatológicos y epidemias) con la muerte masiva de peces no solo en el Valle del Sajta sino también en el resto del país y de Sud América. Sin embargo, a pesar de los inconvenientes mencionados, se ha podido continuar de manera satisfactoria con las investigaciones, haciendo algunos cambios en coordinación con las contrapartes de investigación de Bélgica.

Los mayores éxitos siempre han estado basados en un trabajo conjunto y de planificación de ambas partes (Bolivia-Bélgica).

Nuestras perspectivas de trabajo y de desarrollo de la actividad son grandes, debido a una base infraestructural y de investigación bastante sólidas y principalmente los contactos de *trabajos e investigaciones con las contrapartes belgas (de Universidades Francófonas de Bélgica)*.

UMSS03R02 - Valorisation de la biodiversité végétale de Cochabamba à travers la bioprospection appliquée (2008)

Responsable du projet : José Balderama

Contrepartie belge : Joëlle Leclercq (UCL)

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

UMS03R02-R01

Realizar viajes de bioprospección para la recolección de especies vegetales

Actions prévues

VIAJES DE BIOPROSPECCION VEGETAL (CHAPARE)

50 especies vegetales recolectadas de la zona del Chapare para la pruebas iniciales.

8 viajes de bioprospección a la zona del chapare.

5 especies vegetales recolectadas para la fase de separación e identificación de principios activos.

Actions réalisées

Se han realizado la recolección de las 50 especies vegetales y se las presentó en una monografía a la Dra. Joelle Leclercq con información botánica, lugares de muestreo, fotografías e información complementaria. Para lo cual se requirieron realizar 8 viajes de exploración a la zona del trópico de Cochabamba. De las pruebas biológicas se seleccionaron las especies vegetales para continuar las siguientes etapas de investigación

UMS03R02-R02

Obtener aceites y extractos en laboratorio

Actions prévues

50 procesos de obtencion de aceites esenciales.

50 procesos de obtención de extractos crudos de especies vegetales.

Aceites y extractos caracterizados fisicoquimicamente en laboratorio del CTA.

Actions réalisées

En los laboratorios del CTA se han realizado las pruebas de extracción de las especies seleccionadas mediante destilación por arrastre de vapor para los aceites esenciales y extracción con solventes para la preparación de los extractos. Para la obtención de los extractos y aceites esenciales se han contratado a dos técnicos de laboratorio que realizaron la caracterización de los aceites y extractos.

UMS03R02-R03

Realizar estudios de aplicación biológica de los aceites y extractos obtenidos

Actions prévues

50 pruebas de aplicación con Artemia salina

50 pruebas de aplicación ovicida en Triatoma infestans.

50 aplicaciones bacterianas en el IFB

50 aplicaciones de citotoxicidad.

50 pruebas de otras aplicaciones.

Actions réalisées

Se realizaron las 50 pruebas con Artemia salina y aplicación ovicida en Triatoma infestans en el laboratorio biológico del Centro de Tecnología industrial para seleccionar las especies que mostraban actividad contra estas pruebas. De las especies seleccionadas se realizaron las otras pruebas, pruebas bacterianas en el Laboratorio de Investigaciones Farmacobiológica-IFB de la UMSA.

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

Las pruebas de citotoxicidad no se las pudo llevar a cabo porque el material para las mismas no estaba disponible en los laboratorios del CTA, a pesar que se hizo la capacitación de un técnico en el Laboratorio de Farmacognosia de la Universidad Católica de Lovaina.

UMS03R02-R04

Realizar estudios de separación e identificación de principios activos

Actions prévues

5 aceites y/o extractos de especies vegetales separados en sus componentes.

3 Principios activos de interés comercial identificados.

Actions réalisées

Se han logrado seleccionar 16 especies vegetales con actividad biológica importante, las que fueron trabajadas por los investigadores del CTA y los estudiantes de Maestría en Ciencia y Tecnología de Productos Naturales.

Asimismo, de las pruebas biológicas realizadas en el IFB de la UMSA se han identificado 3 compuestos potenciales que han mostrado actividad antiparasitaria contra Lesmania y 3 con otras actividades.

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

En la actualidad se están haciendo las pruebas preliminares para la implementación de las pruebas de citotoxicidad ya que actualmente el CTA ha comprado los equipos necesarios para estas pruebas, como la Estufa con control de temperatura y alimentación con CO₂.

UMS03R02-R05

Equipar al CTA y capacitar a su personal.

Actions prévues

Capacitación de un profesional del CTA en pruebas biológicas

Actions réalisées

Para mejorar la capacidad de respuesta del CTA en pruebas biológicas, se ha enviado al Lic. Ricardo Sahonero al laboratorio de Farmacognosia de la Universidad Católica de Lovaina en Bélgica para que reciba un entrenamiento en pruebas de citotoxicidad, antibacterianas y antifúngicas, por el tiempo de tres meses.

Asimismo, se realizó el equipamiento del laboratorio analítico y biológico con la compra de un autoclave, estufa para el crecimiento de bacterias, mantos de calentamiento, columnas cromatográficas y otro material menor.

UMS03R02-R06

Iniciar la publicación científica sobre los resultados del proyecto.

Actions prévues

1 monografía elaborada.

1 base de datos con 50 especies vegetales

3 publicaciones científicas en curso.

Participación en cursos y seminarios sobre productos naturales

Actions réalisées

Se ha elaborado una monografía con las 50 especies programadas en el proyecto de bioprospección con información de las especies vegetales, fotografías, viajes de recolección, clasificación taxonómica, usos comunes, ubicación de las especies y otra información relevante.

Asimismo se ha elaborado una base de datos donde se introduce toda la información de identificación de cada una de las especies, asimismo con las pruebas biológicas que se han realizado y la bibliografía que se ha consultado sobre la especie. También tiene los espectros de los análisis cromatográficos que se han realizado a las fracciones aisladas y de los compuestos puros.

Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

No se han realizado todavía la presentación de resultados en artículos científicos y seminarios, porque recién se han defendido los trabajos de tesis de los maestrantes y la información importante no estaba disponible.

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

Por la gran biodiversidad vegetal que tiene Bolivia, existen conocimiento ó saberes ancestrales sobre la utilización recursos vegetales de la población rural en ciertas dolencias o afecciones que no han sido difundidos y menos sistematizados. Con el proyecto se ha rescatado estos conocimientos para que tengan una validación científica y de esta manera lograr la sistematización de la información y su posible aplicación en beneficio de la humanidad.

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII,...

El mayor logro que se ha tenido con el proyecto ha sido la transferencia de tecnología en lo que respecta a la evaluación sistemática de los recursos vegetales desde el punto de vista de obtención de principios activos, separación e identificación de acuerdo a los parámetros internacionales. Sin este conocimiento no se hubiera alcanzado los resultados que se tienen. El laboratorio de Farmacognosia de la Universidad Católica de Lovaina ha transferido también conocimiento para las pruebas de evaluación biológica y el Centro de Tecnología Agroindustrial está implementando estas pruebas con recursos de la Cooperación.

No se podría considerar como fracaso, pero ha sido una gran limitante el de no disponer los recursos de la Cooperación al principio de la gestión. Esto ha ocasionado que muchas de las tareas previstas a principio de la gestión, se tengan que realizar al final con el consiguiente retraso en las actividades de investigación, ya que como son muestras vegetales su ciclo de producción depende de la época del año.

Con los logros alcanzados hasta el momento, sería importante continuar con los trabajos pero desarrollando alguna iniciativa comercial, por un lado. Por otro, continuar con la evaluación de las especies restantes que se han encontrado durante los viajes de bioprospección y los resultados alcanzados en la etapa de laboratorio de evaluación de los extractos y aceites esenciales.

UMSS03R03 : Gestion et élevage de l'agouti (*Cuniculus paca*) dans la vallée du Sacta (2008)

Responsable du projet : Victor Acha

Contrepartie belge : Jean-Luc Hornick (ULg)

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

UMS03R03-R01

Actions prévues

Investigar la abundancia relativa de Jochi Pintado (*Cuniculus paca*) existente en los bosques tropicales de la UMSS en el Valle del Sacta, iniciando el monitoreo de su población.

Actions réalisées

Fueron instalados 6 transectos con una longitud promedio de 6,2 Kilómetro en 3 zonas del bosque del Valle del Sacta, que fueron recorridos por las noches tanto en la época lluviosa como en la época seca, registrando los encuentros con el Jochi Pintado y procesando luego los datos hallados en el Distance sampling, para hallar un valor de abundancia relativa de 8 individuos por kilómetro cuadrado, mostrando un relativo buen grado de conservación de la especie, con un esfuerzo total de muestreo de 60 días (efectivos) y 372 Km recorridos, con un 95% de confianza, entre 5.59 y 12.13 Individuos/Kilómetro cuadrado. Esta es la línea base a partir de la que se deberá efectuar la continuidad del monitoreo de esta especie en su estado natural.

➔ **Las acciones previstas fueron alcanzadas a cabalidad.**

UMS03R03-R02

Actions prévues

Implementar un zoológico piloto para investigar la domesticación, manejo y crianza en cautiverio del Jochi Pintado con fines científicos y como modelo de enseñanza para la domesticación y crianza de este animal silvestre en el trópico de Cochabamba.

Actions réalisées

Se ha podido acopiar 46 individuos de Jochi Pintado en el zoológico implementado en el Valle del Sacta, siendo 23 individuos adultos cuyas 23 crías nacieron en cautiverio, permitiendo comprobar que es factible la domesticación y crianza del Jochi Pintado en el Valle del Sacta, como posibilidad para la sobrevivencia de esta especie en el trópico de Cochabamba, ante la fuerte presión de cacería que ocurre en la zona.

- **Las acciones previstas fueron alcanzadas a cabalidad.**

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

UMS03R03-R01

Se ha podido conseguir los resultados en su totalidad. Con las acciones realizadas respecto a la abundancia relativa del Jochi Pintado en el Valle del Sacta, se ha establecido por ejemplo un protocolo el monitoreo de esta especie en el Valle del Sacta. Además, el estado de conservación del Jochi Pintado en el Valle del Sacta, está permitiendo que en ese fundo universitario se esté buscando lograr la conservación de la naturaleza a largo plazo,

a través del establecimiento de una Estación Biológica o Reserva Forestal en el Valle del Sacta para la conservación in situ del Jochi Pintado y de toda la biodiversidad de esa propiedad boscosa de la UMSS.

UMS03R03-R02

La comprobación de la factibilidad de domesticación y crianza del Jochi Pintado en el zoológico del Valle del Sacta, está facilitando la conformación de núcleos de este animal con un macho y hasta cinco hembras domesticadas, que en una siguiente fase del proyecto serán entregados a campesinos vecinos al Valle del Sacta, para su crianza.

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII, ...

Entre los factores de éxito para el proyecto, se puede indicar la adecuada coordinación entre los responsables del proyecto, el hecho de que todavía existe biodiversidad importante en el bosque del Valle del Sacta y la activa participación de estudiantes para la realización de los varios estudios en campo. Por otra parte, una dificultad que se tuvo que enfrentar en campo, fue la captura y acopio de los ejemplares de Jochi Pintado en el zoológico del Valle del Sacta, pero las mayores dificultades fueron de índole administrativo, dada la problemática oficina del CIUF en Cochabamba, el recorte presupuestario sufrido el 2012 y la demora en los desembolsos, situaciones a pesar de las cuales se pudo avanzar con las acciones de manera exitosa. Hacia el futuro, restaría efectuar aún mucha más investigación sobre el Jochi Pintado, para lo cual se recurrirá a nuevas fuentes de financiamiento, además de buscar lograr un mayor empoderamiento de las instancias universitarias presentes en el Valle del Sacta, así como por parte de los campesinos vecinos a esa propiedad de la UMSS, quienes comenzarán a beneficiarse también de la crianza de ese animal silvestre, que fue iniciada de manera científica por el proyecto.

UMSS03R04 - Conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources génétiques fourragères dans la zone andine de Bolivie
Responsable du projet : Jorge Gonzáles
Contrepartie belge : Pierre Bertin (UCL)

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts

- UMS03R04-R01

Documento informativo de estudios realizados sobre áreas con biodiversidad forrajera en la región andina de Bolivia

Actions prévues

Recopilación de información sobre áreas con biodiversidad en recursos genéticos forrajeros

Actions réalisées

Se realizó la recolección de información en centros de documentación (bibliotecas de universidades, centros de investigación e instituciones especializadas en la temática).

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.

- UMS03R04-R02

Documento informativo sobre biodiversidad forrajera existente en la región andina de Bolivia.

Actions prévues

Exploración de áreas con abundante biodiversidad genética en especies forrajeras

Actions réalisées

Se realizaron 12 viajes de exploración realizados a zonas de diversidad en especies forrajeras, en los Departamentos de La Paz, Oruro y Cochabamba.

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.

- UMS03R04-R03

Mapas georeferenciados de áreas con erosión genética y áreas con abundante biodiversidad forrajera.

Actions prévues

Elaboración de mapas de áreas con problemas de erosión genética y áreas con abundante biodiversidad forrajera

Actions réalisées

Mediante la ejecución de trabajos de tesis, se elaboraron mapas de diversidad genética para la región de Challapata (Oruro).

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

POR LIMITACIONES DE TIEMPO Y PRESUPUESTO, NO FUE POSIBLE COMPLETAR LA ELABORACION DE MAPAS PARA LAS DIFERENTES REGIONES DE INFLUENCIA DEL PROYECTO (La Paz y Cochabamba).

- **UMS03R04-R04**
Documento elaborado sobre Caracterización Botánica Ecológica.
Actions prévues
Caracterización botánica-ecológica de los recursos forrajeros en la zona andina de Bolivia
Actions réalisées
Caracterización botánica-ecológica de los recursos forrajeros en la zona andina de Bolivia
→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**
- LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.
- **UMS03R04-R05**
Banco Nacional de Germoplasma de Forrajes implementado y en funcionamiento.
Actions prévues
Implementación del Banco Nacional de Germoplasma de Forrajes
Actions réalisées
Sistematización de las accesiones de germoplasma recolectado durante la ejecución del proyecto
→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**
LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.
- **UMS03R04-R06**
Al menos 500 accesiones de germoplasma forrajero colectado.
Actions prévues
Colecta de germoplasma de especies forrajeras de la región andina de Bolivia
Actions réalisées
Se realizó la colecta de 500 accesiones de germoplasma forrajero colectado
→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**
LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.
- **UMS03R04-R07**
Al menos 500 accesiones de germoplasma conservado.
Actions prévues
Conservación de germoplasma ex situ e in situ
Actions réalisées
Se realizó la sistematización de las accesiones de germoplasma recolectado durante la ejecución del proyecto, para su conservación ex-situ.
→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**
LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.
- **UMS03R04-R08**
Protocolos elaborados para conservación de germoplasma a largo plazo. Protocolos elaborados para conservación de germoplasma a mediano plazo.
Actions prévues
Generación de protocolos para conservación de germoplasma a mediano y largo plazo
Actions réalisées
Mediante la realización de una tesis de grado se generó un protocolo para mejorar la germinación de semilla en la especie Suaeda foliosa Moq.
→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**
POR LIMITACIONES DE TIEMPO Y PRESUPUESTO, LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON PARCIALMENTE.
- **UMS03R04-R09**
Al menos 500 accesiones de germoplasma forrajero caracterizadas morfológicamente.
Actions prévues
Caracterización morfológica y citológica del germoplasma recolectado
Caracterización fisiológica del germoplasma recolectado
Actions réalisées
Caracterización morfológica y citológica de germoplasma recolectado.
→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**
POR LIMITACIONES DE TIEMPO Y PRESUPUESTO, NO SE REALIZO LA CARACTERIZACION CITOLOGICA DEL GERMOPLASMA RECOLECTADO.
- **UMS03R04-R10**

Al menos 400 accesiones de germoplasma forrajero caracterizadas molecularmente.

Actions prévues

Caracterización molecular del germoplasma recolectado

Actions réalisées

Caracterización molecular del germoplasma recolectado.

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

POR LIMITACIONES DE PRESUPUESTO, LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON PARCIALMENTE.

- **UMS03R04-R11**

Información disponible sobre el valor nutritivo del germoplasma forrajero.

Actions prévues

Evaluación del valor nutritivo de accesiones de germoplasma

Actions réalisées

No se realizaron actividades.

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

POR LIMITACIONES DE PRESUPUESTO, NO SE CUMPLIERON LAS ACCIONES PREVISTAS.

- **UMS03R04-R12**

Accesiones de germoplasma identificados para su uso en mejoramiento genético.

Actions prévues

Multiplicación de accesiones identificadas para uso en programas de mejoramiento

Actions réalisées

Multiplicación de accesiones identificadas para uso en programas de mejoramiento.

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.

- **UMS03R04-R13**

Documento sobre programas de mejoramiento genético utilizando germoplasma forrajero.

Actions prévues

Elaboración y ejecución de programas de mejoramiento genético clásico utilizando germoplasma forrajero nativo

Actions réalisées

No se realizaron actividades.

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

POR LIMITACIONES DE TIEMPO Y PRESUPUESTO, NO SE REALIZARON ACCIONES RELACIONADAS CON LA ELABORACION DE PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO GENETICO.

- **UMS03R04-R14**

Marcadores moleculares identificados para caracteres de interés agronómico.

Actions prévues

Elaboración y ejecución de programas de mejoramiento utilizando técnicas modernas (moleculares)

Actions réalisées

Se inició la identificación de marcadores moleculares en la especie *Festuca dolichophylla*.

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

POR LIMITACIONES DE PRESUPUESTO, NO SE CUMPLIERON LAS ACCIONES PREVISTAS.

- **UMS03R04-R15**

Un maestrante formado en la temática de manejo de recursos fitogenéticos (forrajeros).

Actions prévues

Elaboración y ejecución de un plan de estudios para un maestrante en manejo de recursos genéticos forrajeros

Actions réalisées

Elaboración y ejecución de un plan de estudios para un maestrante en manejo de recursos forrajeros.

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.

- **UMS03R04-R16**

Al menos 4 técnicos del proyecto capacitados en temas de recursos forrajeros.

Actions prévues

Elaboración y ejecución de planes de capacitación a corto plazo del personal técnico involucrado en el proyecto (jardín botánico, bancos germoplasma, técnicas laboratorio)

Actions réalisées

Elaboración y ejecución de un plan de estudios para un maestrante en manejo de recursos forrajeros.

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.

- **UMS03R04-R17**

Al menos 6 tesis de pregrado concluidas dentro del periodo de actividades del proyecto.

Actions prévues

Elaboración y ejecución de un plan de investigación para la realización de dos trabajos de tesis de pregrado por año.

Actions réalisées

Elaboración y ejecución de un plan de estudios para un maestrante en manejo de recursos forrajeros.

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.

- **UMS03R04-R18**

Dos trabajos de tesis de maestría en programas locales de posgrado.

Actions prévues

Elaboración y ejecución de un plan de investigación para la realización de dos trabajos de tesis en el postgrado facultativo.

Actions réalisées

Elaboración y ejecución de un plan de estudios para un maestrante en manejo de recursos forrajeros.

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.

- **UMS03R04-R19**

Un catálogo de especies forrajeras colectadas y caracterizadas, de la región andina de Bolivia ("Catálogo de Especies Forrajeras de la Zona Andina de Bolivia").

Actions prévues

Recopilación de información, investigación participativa y elaboración de material impreso, en temas de saberes locales y manejo de germoplasma forrajero.

Elaboración y difusión de material impreso con la temática germoplasma forrajero nativo.

Elaboración de una guía de plantas forrajeras potenciales en la zona andina de Bolivia

Actions réalisées

Recopilación de información, investigación participativa y elaboración de material impreso, en temas de saberes locales y manejo de germoplasma forrajero.

Elaboración y difusión de material impreso con la temática germoplasma forrajero nativo.

Elaboración de una guía de plantas forrajeras potenciales en la zona andina de Bolivia

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.

- **UMS03R04-R20**

Al menos una participación por año, en eventos científicos (con publicaciones científicas) para socializar la información generada en el proyecto.

Actions prévues

Organización y participación en eventos científicos nacionales e internacionales

Actions réalisées

Participación en eventos científicos nacionales e internacionales sobre la temática del proyecto.

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.

- **UMS03R04-R21**

Al menos un promotor por comunidad de intervención del proyecto, capacitado en manejo de la biodiversidad forrajera.

Actions prévues

Capacitación de promotores campesinos en temas relacionados con manejo sostenible de la biodiversidad.

Actions réalisées

Capacitación de promotores campesinos en temas relacionados con manejo sostenible de la biodiversidad.

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.

- **UMS03R04-R22**

Documento sobre reconocimiento oficial del Banco Nacional de Germoplasma de Forrajes.

Actions prévues

Gestión para reconocimiento por el MDRAyMA del Banco Nacional de Germoplasma de Forrajes

Actions réalisées

Gestión para reconocimiento por el MDRAyMA del Banco Nacional de Germoplasma de Forrajes

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

LAS ACCIONES PREVISTAS SE CUMPLIERON DE ACUERDO CON LO PLANIFICADO.

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

- Los sub-resultados SR1, SR2, SR3 y SR4, contribuyeron a la elaboración de una base de datos con información relevante para la ejecución del proyecto.
- Los sub-resultados SR5, SR6, SR7, SR8, SR9 y SR10 contribuyeron a la obtención del resultado general relacionado con la recolección y conservación de germoplasma de especies forrajeras nativas, y a la implementación del Banco de Germoplasma Vegetal de la UMSS.
- Los sub-resultados SR11, SR12, SR13, SR14, SR15, SR16, SR17 y SR18, contribuyeron a obtener el resultado general relacionado con la formación y/o capacitación de recursos humanos.
- Los sub-resultados Sr19, SR20, SR21 y SR22, contribuyeron a la realización de documentos informativos para la divulgación de los resultados obtenidos en el proyecto.

Identificación des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII,...

Entre los principales factores de éxito del proyecto se pueden mencionar:

El trabajo realizado conjuntamente el Centro de Investigación en Forrajes (CIF), Centro de Biodiversidad y Genética, Centro de Información y Servicios en Teledetección (CISTEL) de la UMSS, la Universidad Técnica de Oruro (UTO) y la Gobierno Departamental Autónomo de Oruro, permitió conseguir los principales objetivos del proyecto. El trabajo conjunto de estas unidades y/o instituciones fue un factor decisivo en la realización exitosa del proyecto.

La disponibilidad de fondos, presupuestados inicialmente, fue también un factor de éxito para el proyecto.

La participación dedicada y voluntariosa de los técnicos involucrados en el proyecto, fue otro factor positivo para la consecución de los principales objetivos del proyecto.

Entre los principales factores limitantes o negativos:

Las limitaciones presupuestarias no permitieron realizar actividades más extensivas para el logro de los objetivos.

La disponibilidad poco oportuna de fondos (disponibilidad fuera de época oportuna para la realización de actividades) también influyó negativamente en la ejecución del proyecto.

La limitación de tiempo del proyecto (solo tres años), determino que algunas actividades no puedan ser realizadas.

UMSS03R05 – Biorremédiation des sols contaminés par le pétrole brut de la raffinerie Gualberto Villarroel de Cochabamba (2011)

Responsable du projet : Eric Ferrufino

Contrepartie belge : Spiros Agathos (UCL)

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

1.1. UMS03R05-R01

Biorremediación microbiana

Actions prévues

- Se detectará una bacteria o un consorcio de microorganismos capaces de degradar hidrocarburos.
- Se caracterizará biológica, bioquímica y taxonómicamente a los microorganismos aislados que presentaron mejor rendimiento.
- Mediante los procesos de bioestimulación y bioaumentación se incrementará la mineralización de las fracciones alifáticas, aromáticas y parafínicas
- Se establecerán condiciones óptimas para el proceso de degradación de hidrocarburos
- Se establecerá un sistema de biorremediación que optimice el uso del sistema de tratamiento biomodular de la refinería YPFB

Actions réalisées

- Se aislaron 18 Cepas de suelos contaminados con Diesel. 10 de suelos de talleres mecánicos de Patacamaya contaminadas con lubricantes y 6 de biopilas del altiplano contaminadas con diesel.
- Se realizaron 9 parámetros de caracterización primaria parcial sobre las primeras 18 cepas aisladas. Se realizó un screening preliminar sobre las 18 cepas, para producción de biosurfactantes. 6 cepas con potencialidad de producción de biosurfactantes.

- Se realizaron análisis sobre el material genético de las cepas bacterianas que producen una elevada cantidad de biosurfactantes para identificar su especie.
 - las técnicas de bioestimulación y bioaumentación se llevaron a cabo a escala laboratorio y escala piloto.
 - escala laboratorio se realizó todo in vitro. Se realizaron muestreos de suelos. Se usaron diferentes tipos de suelos provenientes de: valle hermoso- Cochabamba y Tambo Quemado-Oruro. Se analizaron las características edafológicas relacionadas con procesos de biodegradación de todos los suelos muestreados anteriormente. Posteriormente se aplicaron tratamientos y se realizaron monitoreos sobre la degradación de hidrocarburos. Se trabajó con crudo reducido y diesel. Los resultados indicaron que las técnicas de bioaumentación no ocasionaban una diferencia estadísticamente significativa con respecto al control. Los resultados de los procesos de bioestimulación resultaron ser más prometedores.
 - Para optimizar el proceso de biorremediación se monitoreó el proceso, utilizando diversas sustancias nutritivas para bioestimar las poblaciones microbianas. Si bien no se hallaron diferencias significativas entre las soluciones nutritivas se logró observar que la desviación estándar entre ellas si es considerable. Lo anterior significa que los sistemas con las nuevas fórmulas nutritivas desarrolladas son más confiables en cuanto a homogeneidad del tratamiento. También, se pudieron apreciar diferencias relacionadas con el tipo de suelos donde se realiza el proceso de descontaminación. Se encontró hasta un 76.4 % de remoción en dos semanas en suelos contaminados con crudo reducido en suelos del valle de Cochabamba. Se pudo observar la diferencia con respecto a suelos del altiplano ya que el porcentaje de remoción para suelos contaminados con diesel fue considerablemente menor observándose 30.5% de reducción en ppm de Hidrocarburos totales de petróleo HTP. Posiblemente atribuible a la diversidad microbiana.
 - Antes de usar los tratamientos en sistemas reales, es preciso realizar las pruebas a escala piloto. Las pruebas a escala piloto se coordinaron con una empresa boliviana, ya que se requería maquinaria pesada para la realización de algunos trabajos. En este sentido se elaboró un convenio entre la empresa y la UMSS. Por otra parte, también se estableció un convenio con el Laboratorio de Hidráulica de la UMSS para coordinar actividades y extender el alcance de la investigación. Se diseñó, implementó y en este momento se está monitoreando el proceso de biodegradación en suelos en volúmenes de 20 mt³ de tierra contaminada, en las instalaciones de la nueva planta piloto de Biorremediación del CBT, localizado en el km 11 a Quillacollo en predios otorgados al CBT por la Facultad de Ciencias y Tecnología. La celda diseñada es una biopila de 5*9 m, con sistema de riego por goteo.
- **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**
- Se han encontrado bacterias que tienen la capacidad de degradar hidrocarburos. Sin embargo, en base a los resultados de bioaumentación y bioestimulación no se encontraron cepas que tengan un efecto lo suficientemente bueno como para justificar la ampliación del banco de microorganismos degradadores. Sin embargo, aún se pueden realizar pruebas en suelos que presenten una cantidad realmente escasa de microorganismos naturalmente. Por ahora no hemos encontrado suelos con esas características, pero ciertamente las bacterias aisladas podrán ser evaluadas en el caso mencionado.
 - Se estudiaron taxonómicamente las bacterias que producen biosurfactantes como una estrategia para mejorar la degradación de crudo reducido. Estas el medio de cultivo de bacterias están siendo optimizado como se menciona en el siguiente subproyecto.
 - Se incrementó la mineralización de contaminantes en suelos mediante el uso de técnicas de biorremediación. Se compararon las técnicas de bioaumentación y bioestimulación. Sin embargo, al ser las técnicas de bioestimulación notablemente efectivas se dejó parcialmente de lado el estudio de bacterias para bioaumentación.
 - Las tasas de degradación fueron altas y corresponden a resultados encontrados en la literatura. Las tasas de remediación más altas se dieron en los suelos de los valles. Por lo que se están sugiriendo diversas estrategias para mejorar las tasas de remoción en suelos de altiplano.
 - Las pruebas a escala piloto son el primer paso para la implementación de plantas de tratamiento a escala real. Una vez definidos los detalles de tratamiento se procederá a implementar esta tecnología tanto con la empresa privada de convenio como en la refinería. Este punto aún no ha finalizado ya que los procesos de biorremediación pueden ser largos, mínimamente de 3 años.

1.2. UMS03R05-R02

Fitorremediación de suelos contaminados con diesel mediante la aplicación de plantas herbáceas.

Actions prévues

- Se encontrarán especie(s) vegetales con potencialidad para ser usada(s) en fitorremediación
- Se determinará cuál de la(s) especie(s) vegetal(es) nativas presenten una relativa mayor tolerancia a elevadas concentraciones de hidrocarburo

Actions réalisées

- Se identificaron taxonómicamente 5 especies vegetales para las pruebas de fitorremediación de suelos contaminados con hidrocarburos.
- Se realizaron análisis edafológicos y fisicoquímicos del suelo para determinar si eran adecuados para utilizarlos en los experimentos de fitorremediación, llegando a la conclusión que las características del suelo eran adecuadas para los experimentos.
- Se realizaron pruebas de tolerancia de las 5 especies vegetales para esto se muestreó suelo de la Facultad de Agronomía de la UMSS que tenía contaminación prolongada con hidrocarburos, en este se realizó una contaminación adicional con 4 concentraciones de diesel, donde solo 3 especies de pasto *Chloris pilosa*, *Cynodon*

dactylon, Eragrostis pilosa fueron tolerantes más el testigo el sorgo, a estas condiciones pudiendo soportar hasta 3500 ppm de diesel.

- Estas especies tolerantes se sometieron a mayores concentraciones 0, 2000, 5000, 8000 y 10000 ppm de diesel en estas condiciones solo toleró una especie de pasto Cynodon dactylon y el testigo el sorgo.
- De la especie tolerante Cynodon dactylon se determinó el porcentaje de fitorremediación en las diferentes concentraciones de diesel, logrando una mejor remediación del suelo contaminado con diesel que el testigo.
- Se determinó el efecto de 4 concentraciones de diesel en las comunidades microbianas tanto de bacterias heterótrofas totales como de las degradadoras de hidrocarburos después de dos meses experimentación, donde se observó un aumento la cantidad de microorganismos degradadores que posteriormente se estabilizó en las diferentes concentraciones de diesel, esto debido al tiempo prolongado de contaminación del suelo, logrando constituir un micro-hábitat adecuado para la evolución de especies bacterianas degradadoras.
- Asimismo se determinó el efecto de 4 especies de pasto: Chloris pilosa, Cynodon dactylon, Eragrostis pilosa y el testigo Sorghum bicolor tolerantes a la contaminación por hidrocarburos, en las comunidades microbianas tanto de bacterias heterótrofas totales como de las degradadoras de hidrocarburos, llegando a la conclusión, que dos especies de pasto Eragrostis pilosa y Cynodon dactylon estimulan a un mayor desarrollo de los microorganismos degradadores de hidrocarburos mostrando su potencial en la remediación de suelos contaminados con hidrocarburos.
- Adicionalmente se realizaron estudios microbiológicos tanto de la rizósfera como del suelo circundante a la planta, de la especie de pasto Cynodon dactylon y del testigo Sorghum bicolor después de 5 meses de los experimentos de fitorremediación. Donde se observó que en ambos niveles las dos especies inciden en el aumento de comunidades bacterianas, tanto las que degradan el petróleo como las heterótrofas totales; sin embargo, existe una mayor estimulación a nivel de la raíz, particularmente de la especie de pasto, por lo que puede ser considerada prometedora en los estudios de rizorremediación y fitorremediación de suelos contaminados con hidrocarburos.
- Posteriormente se realizarán estudios microbiológicos tanto de la rizósfera como del suelo circundante a la planta, de la especie de pasto Cynodon dactylon y del testigo Sorghum bicolor después de 12 meses de los experimentos de fitorremediación. Donde se observará en ambos niveles si las dos especies inciden en el aumento de comunidades bacterianas, tanto las que degradan el petróleo como las heterótrofas totales, para estudiar su potencial en los ensayos de rizorremediación y fitorremediación de suelos contaminados con hidrocarburos.

1.3. UMS03R05-R03

Producción de biosurfactantes para Biorremediación

Actions prévues

- Selección de la cepa de bacterias con mayor rendimiento en la producción de surfactantes
- Optimización de la producción de surfactantes de la cepa bacteriana seleccionada.
- Analizar los resultados obtenidos

Actions réalisées

- Se realizó el screening sobre las 6 cepas, para producción de biosurfactantes, 5 parámetros de selección parcial 6 cepas en estudio, 1 cepa seleccionada con mayor potencial en la producción de biosurfactantes.
- Se realizó la optimización del cloruro de sodio de la cepa bacteriana seleccionada para la producción de surfactantes, considerando tres parámetros: densidad óptica, biomasa y concentración de biosurfactante
- Se realizaron los análisis estadísticos MANOVA de los resultados obtenidos para la selección de la cepa con mayor producción de surfactantes.
- Posteriormente se continuarán los estudios de otros parámetros para la optimización de la producción de surfactantes.

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII,...

- El proyecto "Biorremediación de suelos empetroados con crudo reducido-UMS03R05" ha permitido consolidar una nueva línea de investigación al CBT. Con los resultados obtenidos en el proyecto y con el apoyo de un convenio firmado con una empresa privada boliviana, actualmente el CBT está implementando una nueva planta piloto de biorremediación que permitirá investigar nuevos procesos de biorremediación con otros contaminantes que están ocasionando efectos potencialmente peligrosos al medio ambiente de la región de Cochabamba. Inicialmente en el proyecto no estaba prevista la sub-actividad "Producción de biosurfactantes para Biorremediación" pero el segundo año se consideró necesario aumentar este objetivo en el proyecto, que ha permitido mejorar los rendimientos de biorremediación.
- Otro de los beneficios que ha permitido el proyecto al CBT es el mejoramiento de su infraestructura en equipamiento para los trabajos realizados dentro el proyecto y futuras investigaciones de esta unidad.

- En el proyecto inicialmente estaba previsto un curso de capacitación en cromatografía gaseosa para análisis de hidrocarburos que no pudo realizarse por limitaciones de tiempo. Pero, dicho curso se llevó a cabo recién el mes de noviembre 2013 con fondos del Programa Horizontal de la Cooperación Sueca-UMSS. Finalmente, actualmente en el CBT se continúan realizando trabajos de investigación en biorremediación de diesel y se estima que el año 2014 se pueda publicar algunos artículos científicos con los resultados obtenidos en el proyecto.

UMSS03M01 - Maîtrise en sciences, technologie et qualité des aliments

Responsable de la Maîtrise : Adelina Herbas

Contreparties belges : Yvan Larondelle (UCL) et Jaques Mahillon (UCL)

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

Sous-résultat n°1 (SR1): Sélectionner étudiants para la maestría

Actions prévues

- 1.1. Sélectionner los estudiantes y becarios para las dos gestiones de la maestría.

Actions réalisées

- 1.2. El Comité Académico de la maestría ha seleccionado entre 14 y 10 estudiantes para el primer año de las dos versiones de la maestría y ha asignado 10 becas-matrículas para los estudiantes más sobresalientes.
- 1.3. Se han seleccionado 10 y 9 estudiantes y becarios para los segundos años de ambas versiones de maestría(1º y 2º versión).

1. Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

Prácticamente se han cumplido con las acciones planificadas y por tanto no han habido diferencias considerables entre lo planificado y lo realizado, salvo el número de estudiantes ligeramente menor, esto debido a priorizar el nivel académico del mismo.

2.UMS03M01-R2

Sous-résultat n°1 (SR) :Convocatoria a Docentes para impartir las Materias

Actions prévues

- 1.1. Realizar las convocatorias respectivas para las diferentes materias de las dos versiones de maestría, tanto en Bélgica como en Cochabamba, Bolivia y Latino América.

Actions réalisées

- 1.1. Se han convocado y confirmado la participación de 6 profesores belgas, 2 profesores suecos, 3 profesores latinoamericanos y 8 profesores locales.

2. Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées

Se han realizado todas acciones previstas, con pequeños cambios en las fechas de llegada de profesores extranjeros, pero de manera global se ha cumplido con lo planificado.

3. UMS03R03

Sous-résultat n°1 (SR) : Cursos impartidos en el primer y segundo año

Actions prévues

- 1.1. Desarrollar los cursos del primer y segundo año de las dos versiones de la maestría.

Actions réalisées

- 1.1. Se han realizado los 11 cursos del primer año y los 3 cursos del segundo año de las dos versiones de la maestría (2009-2010 y 2011-2012)

3. Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées

Se han impartido todos los cursos de ambas versiones de maestrías.

4. UMS03R04

Sous-résultat n°1 (SR) : Adquisición de equipamiento menor

Actions prévues

- 1.1. Realizar las gestiones administrativas, para adquisición de equipos menores y accesorios para las clases prácticas.

Actions réalisées

- 1.1. Se han realizado las gestiones y adquisición de equipos pequeños para los cursos prácticos de las materias.

4. Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées

Se han realizado todas gestiones y acciones necesarias y previstas para la adquisición de equipos pequeños y accesorios necesarios.

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

En los 4 sub-resultados, las acciones tomadas y realizadas han logrado contribuir positivamente en los resultados esperados globalmente en las dos versiones de la maestría en Ciencia, Tecnología y Calidad de Alimentos, propuestas para el quinquenio 2008-2012.

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII,...

Hemos tenido en el quinquenio algunos problemas menores, basados principalmente en aspectos incontrolables externos (viajes o misiones postergadas por profesores extranjeros por actividades académicas prioritarias en sus países de origen), sin embargo con algunos cambios de fechas en coordinación con las contrapartes de Bélgica y los docentes se han subsanado los inconvenientes.

Los mayores éxitos siempre han estado basados en un trabajo conjunto y de planificación de ambas partes (Bolivia-Bélgica y en coordinación con los docentes y estudiantes).

Nuestras perspectivas de trabajo y de desarrollo de la actividad son grandes, debido a una base infraestructural y de contactos sólidos con los profesores belgas (de Universidades Francófonas de Bélgica), suecos, Latinoamericanos y locales.

UMSS03M02 - Maîtrise en sciences et technologies des produits naturels

Responsable du projet de la Maîtrise: José Balderama

Contrepartie belge : Joëlle Leclercq (UCL)

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

1.1. UMS03M02-R01

Convocar a postulantes

Actions prévues

- Afiche publicitario elaborado y distribuidos
- Notas de prensa elaboradas

Actions réalisées

- Se ha diseñado un afiche publicitario recurriendo a una diseñadora profesional. Este afiche ha sido distribuido a nivel nacional (centros de investigación, universidades, etc.)

1.2. UMS03M02-R02

Definir el calendario académico

Actions prévues

- Cronograma académico establecido
- Cronograma favorece a profesionales que trabajan

Actions réalisées

- El cronograma ha sido elaborado para favorecer a los profesionales que trabajan. Cuatro de los 9 días destinados a cada módulo son realizados en días no laborables (sábado y domingo)

1.3. UMS03M02-R03

Firmar contratos con los becarios

Actions prévues

- Contrato elaborado
- Contratos firmados por estudiantes

Actions réalisées

- La comisión académica de Posgrado ha seleccionado a los postulantes en base a su CV. Posteriormente se han firmado los contratos de beca correspondientes.

1.4. UMS03M02-R04

- Seleccionar docentes

Actions prévues

- Docentes seleccionados de acuerdo al módulo
- Contratos de servicio firmados

Actions réalisées

- Se ha seleccionado los docentes más capaces para cada módulo, esto en base a su CV y su disponibilidad de tiempo. Antes del inicio de cada módulo, se firma el contrato con los docentes, siguiendo normas de la EUPG.

1.5. UMS03M02-R05

- Organizar y ejecutar los módulos

Actions prévues

- Convocatoria al módulo
- El módulo ha sido ejecutado
- Estudiantes evaluados

Actions réalisées

- Los módulos están establecidos en el cronograma. Salvo razones de fuerza mayor, los mismos se desarrollan de acuerdo a este cronograma. Al menos una semana antes del inicio del módulo, el docente envía material de estudio a los participantes. Al inicio del módulo, el docente establece la modalidad de evaluación.

1.6. UMS03M02-R06

- Evaluar los módulos

Actions prévues

- Formulario de evaluación a docente diseñado
- Formulario de evaluación aplicado a la finalización de cada módulo

Actions réalisées

- Se ha elaborado un formulario de evaluación del docente afín de establecer la percepción media de los estudiantes acerca del módulo.

1.7. UMS03M02-R07

- Definir el tema tentativo de investigación

Actions prévues

- Tema de interés seleccionado por el estudiante
- Tema aprobado por el coordinador

Actions réalisées

- Los estudiantes han elegido sus trabajos de tesis de acuerdo a su interés personal y laboral. En una primera instancia, la pertinencia de estos temas ha sido evaluada por el coordinador, juntamente con los estudiantes.

1.8. UMS03M02-R08

- Aprobar el tema de investigación

Actions prévues

- Tutores y asesores seleccionados de acuerdo al tema seleccionado
- Tema aprobado por tutores y asesores

Actions réalisées

- En función a los temas tentativos de tesis, se ha elegido al tutor y a los asesores correspondientes. Se ha elaborado un contrato con el tutor. Los tutores y asesores han revisado el trabajo, y luego de un proceso de ida y vuelta, el tema de investigación ha sido aprobado.

1.9. UMS03M02-R09

- Elaborar y aprobar el perfil de tesis

Actions prévues

- Perfil de tesis elaborado por el estudiante
- Perfil de tesis aprobado por el tutor y asesores

Actions réalisées

- Los estudiantes han elaborado sus perfiles, siguiendo el formato establecido por el coordinador. Estos perfiles han sido revisados por el tutor y los asesores y finalmente aprobado por los mismos.

1.10. UMS03M02-R10

- Iniciar los trabajos de investigación y realizar el seguimiento a los mismos

Actions prévues

- Trabajo de tesis autorizado
- Cronograma establecido para la ejecución de la tesis
- Diferentes capítulos presentados de acuerdo al cronograma

Actions réalisées

- Se ha establecido un cronograma de ejecución de trabajos de tesis, el mismo que ha sido comunicado a los estudiantes. El coordinador hace el seguimiento correspondiente a este cronograma.

1.11. UMS03M02-R11

- Poner a disposición de los estudiantes los recursos para sus trabajos de investigación

Actions prévues

- Recursos definidos para cada estudiante
- Recursos ejecutados

Actions réalisées

- Una vez aprobado el perfil de tesis, el coordinador ha comunicado a los estudiantes que pueden ejecutar los fondos asignados a sus tesis, siguiendo las normativas de la EUPG.

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

- Convocar a postulantes (100%).
 - Definir el calendario académico(100%).
 - Firmar contratos con los becarios 100 %. Después del SR1
 - Seleccionar docente s100%.
 - Evaluar los módulos 100%. Después de SR1, SR2, SR3, SR4.
 - Organizar y ejecutar los módulos 100%
 - Definir el tema tentativo de investigación 100%. Después de SR1, SR2, SR3, SR4
 - Aprobar el tema de investigación 100%. Después de SR1, SR2, SR3, SR4, SR6, SR7.
 - Elaborar y aprobar el perfil de tesis 100%. Después de SR1, SR2, SR3, SR4.
 - Iniciar los trabajos de investigación y realizar el seguimiento a los mismos 100%. Después de SR1, SR2, SR3, SR4, SR9.
 - Poner a disposición de los estudiantes los recursos para sus trabajos de investigación 100%. Después de SR1, SR2, SR3, SR4, SR9, SR10.
- 100%

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII,...

El éxito se debió a una excelente administración de parte del coordinador Boliviano y Belga. No hay que olvidar que mi persona recibió esta maestría en déficit. También hay que agradecer la administración de la CUD, particularmente al Prof. Pierre Bertin y el Dr. Christian Duque, que siempre han apoyado al desarrollo de esta maestría. Hemos encontrado dificultades con la Directora de Posgrado, Mary Hidalgo, que pretendía eliminar al coordinador, al que dejo sin salario durante más de un año. A pesar de ese problema la administración continuó para garantizar el éxito del programa de la maestría y se evitó de esta manera el fracaso de la misma. La maestría continuará en los próximos años.

UMSS03M03 - Maîtrise en conservation et gestion des ressources phylogénétiques et biotechnologies végétales appliquées
Responsable : Jorge Rojas
Contrepartie belge : Jean Pierre Baudoin (FUSAGx)

Liste des actions principales et significatives qui étaient prévues pour tout le programme quinquennal et comparaison avec celles qui ont été réalisées et justification des écarts.

1.1. UMS03M03-R01

- Actualizar a los profesionales en temas inherentes a la química de productos naturales

Actions prévues

- Desarrollar un plan de estudios que contemple materias en el área de los productos naturales

Actions réalisées

- Realización y ejecución de los cursos curriculares de los 4 semestres

→ Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...

- Las materias de la maestría se han desarrollado con toda normalidad según el plan de estudios previsto.

1.2. UMS03M03-R02

- Formar profesionales altamente calificados, comprometidos con la filosofía de la valorización como elemento de la conservación de las especies vegetales

Actions prévues

- Implementar materias con contenido en valorización vegetal y conservación de especies

Actions réalisées

- Se han implementado las siguientes materias para cumplir con los objetivos de la formación de profesionales que tengan conocimientos en la temática de conservación y producción de productos naturales:

- Tecnología de procesamiento de productos naturales
- Sistemas de conservación de especies vegetales
- Aplicaciones de productos naturales
- Sistemas de gestión de calidad de productos naturales

1.3. UMS03M03-R03

- Incentivar en los estudiantes de postgrado la vocación de investigación, trabajo con ética en equipos multidisciplinares y colaborativos

Actions prévues

- Implementar laboratorios en las materias que se imparten a los maestrantes que permitan el desarrollo de capacidades de investigación y trabajos de investigación en grupos.

Actions réalisées

- Laboratorio de química orgánica
- Laboratorio de química orgánica superior
- Laboratorio Espectroscopia
- Laboratorio de estadística aplicada y diseño experimental
- Laboratorio de métodos experimentales en química de productos naturales
- Laboratorio de química farmacéutica de productos naturales

→ **Justifiez les écarts entre les actions prévues et les actions réalisées...**

- Algunas de las prácticas de laboratorio tuvieron problemas con el equipamiento disponible en el CTA, pero en los equipos más importantes se pudieron hacer las prácticas de laboratorio. Se tuvieron también limitaciones en los reactivos requeridos para las prácticas, pero en general no se tuvieron mayores problemas.

Analyse du degré d'atteinte des sous-résultats et contribution des actions réalisées durant le programme quinquennal à l'atteinte d'un ou de plusieurs sous-résultats.

- Explicar cómo las acciones llevadas a cabo durante el programa de cinco años han contribuido a la consecución de uno o más sub-resultados de la actividad?
- La calidad de los profesores belgas que han impartido las materias más importantes de la maestría, han contribuido al éxito del programa y a la calidad profesional de los estudiantes de maestría, impartiendo conocimientos con los últimos adelantos de ciencia, y han sido bien asimilados por los estudiantes.

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement de l'activité tout au long du programme quinquennal : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de développement de l'activité au-delà du PIII,...

El mayor logro que se ha tenido con el Programa de maestría, ha sido la formación de profesionales altamente capacitados no solo en el campo de productos naturales, sino también en otras áreas de la ciencia que requieren estos conocimientos. El plan de estudios se desarrolló, de tal manera que permitan a los estudiantes ampliar sus conocimientos y aplicarlos a otras áreas de la investigación.

Description de la contribution des sous-résultats aux activités depuis le début du programme quinquennal jusqu'à ce jour et de l'atteinte d'un ou de plusieurs résultats du cadre logique global.

1.1. Résultats n°1 de la CUI dans l'institution partenaire (R1)

Todos los sub-resultados de las actividades UMS03M01, UMS03M02 y UMS03M03 han contribuido de manera determinante en el resultado R1 del cuadro lógico global, al haber desarrollado varias versiones de maestrías en el área del eje biodiversidad, capacitando en este quinquenio más de 50 magisters de manera global.

1.2. Résultats n°2 de la CUI dans l'institution partenaire (R2)

Las 8 actividades del eje biodiversidad (UMS03R01, UMS03R02, UMS03R03, UMS03R04, UMS03R05, UMS03M01, UMS03M02 y UMS03M03) han hecho un aporte determinante en la UMSS como apoyo a la infraestructura para la investigación, a través de la adquisición y puesta en marcha de equipos y materiales.

1.3. Résultats n°2 de la CUI dans l'institution partenaire (R2)

Ha habido una contribución en el resultado R3 del eje biodiversidad, a través de diferentes actividades de investigación y cursos académicos entre las diferentes actividades, específicamente entre las actividades de capacitación (UMS03M01, UMS03M02 y UMS03M03) se ha trabajado entre los académicos locales y contrapartes belgas en la transmisión de experiencias previas principalmente de la UMS03M01 hacia las otras dos que se iniciaron posteriormente.

De igual manera se han realizado muchas actividades de investigación y análisis fisicoquímicos entre las actividades UMS03R01 y UMS03R03.

Choix de quelques indicateurs objectivement vérifiables (IOV) significatifs qui mettent en évidence l'atteinte des résultats du cadre logique global.

- Documentos y actas de Comités Académicos Facultativos y de la escuela Universitaria.
- Informes de misión de las contrapartes belgas
- Tesis de licenciatura y maestrías.

Analyse du degré d'atteinte de l'objectif spécifique au terme du programme quinquennal

- Gran parte de los objetivos específicos han sido cumplido, en el sentido de haber formado varias generaciones de investigadores y haber publicado artículos científicos en revistas indexadas, aunque en el último se tenía mayores expectativas y por falta de contactos con revistas internacionales no ha sido posible cumplirlas de acuerdo a lo planificado.
- Se han apoyado de manera decisiva en el desarrollo de centros de investigación de excelencia, principalmente a través de las actividades de investigación.

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement du programme et du partenariat : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de durabilité du programme au-delà du PIII

- Los factores principales de éxito, estaban estrechamente relacionados con la relación estrecha de trabajo académico-investigativo y de amistad (por supuesto) entre las diferentes contraparte, tanto de actividades como de ejes y grupos de pilotaje. Esa relación profesional horizontal ha hecho que todas las actividades realizadas tengan un final esperado. La utilización de equipos, materiales e infraestructura ha sido óptima y también una causa de éxitos.
- Los mayores problemas han estado ligadas a la dura y pesada gestión administrativa a la que estábamos obligados todos los responsables de actividades de la UMSS, anteponiendo la parte administrativa a la académica e investigativa.
- Una cooperación exitosa por más de 15 años, hace que las perspectivas de durabilidad y los lazos de academia-investigación y de amistad desarrollados en estos años van más allá del PIII.

Analyse du degré d'atteinte de l'objectif spécifique au terme du programme quinquennal

Pour rappel, voici les objectifs ainsi que les résultats attendus de cette CUI avec la UMSS :

Objectifs globaux

Avoir au sein de l'Université Mayor de San Simon un Système de Recherche, Sciences et Technologie (SICyT), consolidé institutionnellement, intégré avec la formation, socialement responsable et efficace, dont les processus, mécanismes et produits sont pertinents et de qualité. Ils sont étroitement liés au développement de la région et du pays.

Objectif spécifique

Améliorer les capacités et le processus de recherche dans les thèmes prioritaires sélectionnés (santé, interculturalité, biodiversité) avec des résultats utiles à l'UMSS et à la communauté locale (principalement celle de la province et de Cochabamba).

Résultats attendus

- R.0 : la gestion du programme est assurée
- R.1. : un système d'assurance de qualité de la recherche est renforcé au sein de l'UMSS
- R.2. : un ensemble de projets correctement exécutés dans les domaines de recherche prioritaires et la diffusion des résultats est assurés
- R.3. : Des chercheurs et des professionnels hautement qualifiés dans les domaines de recherche prioritaires

Le Programme 3 de la CUI avec la UMSS présente la particularité d'avoir trois axes de développement prioritaire. Ces axes ont été présélectionnés au préalable par une large assemblée des chercheurs de la UMSS. Cette sélection a eu lieu avant le démarrage du projet CUI.

7. Axe Santé (UMS01)
8. Axe Multiculturalité (UMS02)
9. Axe Biodiversité (UMS03)

Pour chaque axe, il y a un responsable d'activité (RA) belge et un responsable d'activité bolivien. Il a été décidé que n'importe quel chercheur de la UMSS pouvait présenter un projet dans une de ces trois axes, même ceux qui ne connaissaient pas une contrepartie belge. C'était à RA belge de l'axe d'essayer d'en trouver un sur la base d'un avant-projet bolivien.

Les projets étaient sélectionnés par un système le plus objectif possible : leur valeur scientifique était évaluée par les experts internationaux. Ensuite des experts locaux, mais pas les personnes de la UMSS, jugeaient leur réalisabilité et leur pertinence. Les points obtenus étaient additionnés et les meilleurs projets sélectionnés par les deux équipes de coordination. Cette sélection a été affinée et améliorée à chaque appel à projets. Pour nous, la mise au point de cette sélection objective, apolitique, qui s'adresse à tous les académiques de la UMSS et qui fonctionnait bien est un produit majeur de cette CUI. Il est à la disposition de l'Institution. Bien sûr, on verra si l'institution va l'utiliser pour ses futurs projets.

Il y eut au total 12 projets de recherche et 4 Maîtrises. Il y a eu trois sélections des projets : 2008 (avec du retard pour le démarrage), 2010 et 2011. Pour la dernière sélection il n'y avait que deux projets.

Il était prévu à l'origine d'avoir le même nombre de projet dans les trois axes mais du fait, seul deux projets de recherche ont été sélectionnés dans l'axe Santé, cinq projets dans l'axe Multiculturalité et cinq projets dans l'axe biodiversité. Aucune maîtrise n'a été sélectionné dans l'axe santé, une maitrise (mais en plusieurs éditions) n'a été sélectionné dans l'axe Multiculturalité et trois maitrise en axe biodiversité. La raison majeur d'absence de plus de projets dans l'axe santé est due au fait que la plupart des projets dans cette axe touchaient aux maladies tropicaux que dans la partie francophone il y a peu de chercheurs qui travaillent dans ce domaine. (Au début de ce rapport il y a la liste de tous les projets, leur mnémorique ainsi que les noms des promoteurs des projets et de leur contrepartie belge).

On peut affirmer que l'ensemble de projet de recherche ont été mené à leurs termes. Au moins de manière satisfaisante pour certaine. Pour d'autres le déroulement était excellent. Et cela malgré les problèmes de retards administratifs survenant après l'élection du nouveau recteur ou, pire suite au changement de gestion administrative des subsides (voir plus loin).

Les trois maitrises sur quatre se sont aussi déroulées selon les prévisions à notre la plus grande satisfaction. En revanche, nous avons des doutes quant au déroulement correct de la dernière maitrise qui n'est pas par ailleurs tout à fait terminé à ce jour.

Ainsi on peut affirmer

R0 : la gestion du projet a été correctement assurée

R1 : La sélection objective des projets de recherche, leur coordination a été mené à bien et a contribué à renforcement des capacité de l'institution a gérer les projets de recherche.

R2 : les 12 projets de recherche menés à bien ont indéniablement contribués à l'amélioration des qualités de recherche à la UMSS

R3 : Le niveau professionnel des chercheurs et du personnel a été amélioré. D'une part pour les chercheurs qui ont été impliqués dans les projets qui ont acquis une forte expérience professionnelle dans l'exécution des projets. D'autre part, une centaine d'étudiants ont amélioré leur niveau professionnel par les diverses maitrises de la CUI.

Identification des facteurs de succès et d'échec du déroulement du programme et du partenariat : causes du succès ou des échecs, difficultés éventuelles rencontrées, évaluation de l'utilisation des ressources, perspectives de durabilité du programme au-delà du PIII

L'aspect académique des projets CUI a été un grand succès. Parmi les facteurs du succès il y a indéniablement la motivation des personnes impliquées dans les projets. L'expérience européenne des trois responsables des axes qui ont tous étudié en Europe (Belgique ou France) a également joué un rôle majeur dans la conduite de déroulement des projets ainsi que dans la coordination des projets. Il est à noter que près de la moitié des responsables de projet avaient l'expérience européenne. Toutefois, il est également à souligner le succès des responsables non expérimentés, notamment, grâce à la coordination académique des projets.

Par contre, l'immiscions de plus en plus important de la politique dans la vie académique et les lourdeurs administratifs constituaient un frein, les sources des retards et un gaspillage d'énergie, surtout les dernières années de la CUI.

On peut distinguer deux aspects qui ont eu un impact négatif sur le déroulement de PIII : 1/ passage au système de gestion publique bolivien en 2010 et 2/ nomination de Guillermo Bazoberry comme le directeur de la DiCyt en 2011 qui est en conflit avec Faustino Torrico, le responsable académique de la CUI. Nous allons détailler les deux phénomènes :

1/ Lors des entretiens avec les GP en 2009 le recteur Juan Rios a exigé que la gestion des ressources passe de la gestion autonome faite depuis 12 ans selon les normes de la CUD à la gestion des autorités publiques. Les GPs craignaient la bureaucratie de la gestion publique bolivienne et les retards que cela pouvaient

occasionner au projet. Les GPs ont demandé des garanties de gestion suffisamment souple afin que la bureaucratie ne ralentisse pas trop l'exécution des projets. Le Recteur ainsi que les autorités académiques (Directeur de Département financier et le directeur de la DiCyt) ont affirmé que la gestion ne donnera pas de problèmes supplémentaires. Le GP belge a alors demandé que le Recteur envoie une note avec le nouveau numéro de compte à la CUD.

Les craintes de GP se sont réalisées : Le nouveau numéro de compte n'est arrivé à la CUD qu'au courant de mois de juin 2010. Le premier versement a été réalisé au courant de mois de juillet 2010. Mais ce n'est qu'au mois d'août que les règles des procédures et de signatures des commandes ont été publiées et donc ce n'est qu'à partir de ce mois que les démarches pour les premières commandes ont été effectuées. L'immense bureaucratie de ces démarches touche le plus à des projets de recherche qui nécessite commande de matériel et engagement de personnel. Ce système détourne près de la moitié du temps des promoteurs des projets de recherches vers les démarches bureaucratiques kafkaïennes.

2/ Afin de mieux comprendre ce qui suit, il faut avoir à l'esprit que par habitude de la UMSS, le gestionnaire de la CUI est le directeur de la DiCyt. Ce directeur est une fonction politique, il est nommé par le recteur en fonction de ses mérites que la personne a dans le succès d'élection du recteur. Du fait, les directeurs qui se sont succédé jusqu'au 2011 ne se sont pas intéressés à la CUI et ont laissé la gestion à une cellule administrative (dirigée par Wilma Gomez qui suivi de nombreuses formations administratives à la CUD). Wilma Gomez travaillait directement sous l'autorité de Faustino Torrico, le responsable académique de la CUI. En 2011, un nouveau recteur Lucio Gonzales, a nommé comme directeur de la DiCyt Guillermo Bazoberry. Celui-ci voulait progressivement reprendre la gestion effective de la CUI, mais sans connaître ni les processus ni les démarches. Il est entré donc en conflit de plus en plus intense avec Faustino Torrico, le responsable académique. Donc depuis 2011 les deux composants de l'EC boliviens sont en conflit. Ce conflit s'est accentué depuis 2013, quand Guillermo Bazoberry a proposé pour le P4 de la CUI un groupe composé essentiellement de lui et de ses employés à la DiCyt, sans faire appel à aucun des RA expérimentés par les programmes précédents de la CUI. Cette rupture avec l'équipe expérimentée qui fonctionnait bien vers une équipe inexpérimentée mise en place par des manœuvres purement politiques met bien sûr en péril la pérennisation des acquis des CUIs précédents.

En effet, la qualité professionnelle, l'expérience européenne, l'expérience pratique des projets de recherche ainsi que la maîtrise du français des RAs boliviens de P3 ont grandement contribué au succès indéniable de P3. Se priver de toute cette expérience et de ce professionnalisme en faveur de l'intérêt purement politique pour la CUI future revient à une mise au temps zéro de la coopération.

Le dernier point de difficulté tient son origine dans la convention qui signaient les boursiers des maîtrises de la CUI. Dans cette convention, dont nous n'avons pas connaissance au GP, il y a un point qui stipule que si l'étudiant ne réussit pas son année il doit rembourser la bourse qu'il a reçue. Mais, de fait l'étudiant ne reçoit pas une bourse, l'argent de la CUI 3000 USD par an et par étudiant est versé au « postgrado » facultaire au titre de la « matricula ». Donc l'étudiant ne doit pas payer l'inscription à la UMSS mais ne voit pas un dollar de cette somme. Jusqu'au 2013, aucun des responsables des maîtrises n'a réclamé ce « remboursement » à un étudiant qui n'aurait pas terminé sa maîtrise. D'autre part, la très grande majorité des étudiants ont terminé avec le succès leur maîtrise. Hélas, en 2013, Jorge Rojas, responsable de la maîtrise UMSO3M03 (*« Maîtrise en conservation et gestion des ressources phylogénétiques et biotechnologies végétales appliquées »*) a commencé à réclamer les 6000 USD (pour deux ans) à plusieurs étudiants de sa maîtrise. Les menaçant par les avocats et par le procureur s'ils ne paient pas. De plus près la moitié de ses étudiants ont été busés dans leur deuxième année. Une autre chose inhabituelle : il a demandé à ces étudiants malgré qu'ils fussent des boursiers complets pour la « matricula » un supplément de 1000 USD par an. Les deux GP ont demandé à l'unanimité à Jorge Rojas qu'il arrête de poursuivre les étudiants. Il répondait qu'il le faisait à la demande de l'avocat de la UMSS. Quand on demandait à l'avocat de la UMSS il répondait qu'il recevait des ordres de Jorge Rojas pour le faire. L'EC belge a alors écrit le 9 décembre 2013 au recteur Lucio Gonzales pour ce chantage sur les étudiants s'arrête. Nous n'avons jamais reçu une réponse du recteur à notre lettre mais apparemment le harcèlement des étudiants par les avocats s'est arrêté, sans que toutefois les étudiants reçoivent un document officiel qui ne doivent pas payer la somme réclamée par le « postgrado » de la Faculté d'Agronomie.

En conclusion la UMSS possède un très grand potentiel académique. Malheureusement des règles administratives absurdes instaurées durant le P3 freinent le développement de la recherche. En plus, le système politique peut amener au poste responsable une personne totalement incompétente et néanmoins désireuse de tout diriger. D'autre part, il faut rester vigilant sur les dérives possibles des certains responsables.