
Mémorandum du Président
Proposition de financement additionnel en faveur
de la
République d'Indonésie
Programme de services d'appui à l'entrepreneuriat
et à l'emploi des jeunes (YESS)

Numéro du programme: 2000001202

Cote du document: EB 2024/LOT/P.34

Date: 5 décembre 2024

Distribution: Publique

Original: Anglais

POUR: APPROBATION

Mesures à prendre: Le Conseil d'administration est invité à approuver la recommandation relative à la proposition de financement additionnel telle qu'elle figure au paragraphe 58.

Questions techniques:

Reehana Raza
Directrice régionale
Division Asie et Pacifique
courriel: r.raza@ifad.org

Hani Abdelkader Elsadani Salem
Directeur de pays
Division Asie et Pacifique
courriel: h.elsadani@ifad.org

Table des matières

Résumé du financement	ii
I. Contexte et description du programme	1
A. Contexte	1
B. Description du programme initial	1
II. Justification du financement additionnel	1
A. Raison d'être	1
B. Description de la zone géographique et du groupe cible	2
C. Composantes, résultats et activités	3
D. Coût, avantages et financement	4
III. Gestion des risques	10
A. Risques et mesures d'atténuation	10
B. Catégorie environnementale et sociale	10
C. Classement au regard des risques climatiques	11
IV. Exécution	11
A. Respect des politiques du FIDA	11
B. Cadre organisationnel	12
C. Suivi-évaluation, apprentissage, gestion des connaissances et communication stratégique	13
D. Modifications qu'il est proposé d'apporter à l'accord de financement	14
V. Instruments et pouvoirs juridiques	14
VI. Recommandation	14

Appendices

- I. Updated logical framework incorporating the additional financing
- II. Updated summary of the economic and financial analysis

Équipe d'exécution du programme

Directrice régionale:	Reehana Raza
Directeur de pays:	Hani Abdelkader Elsadani Salem
Responsable technique:	Rahul Antao
Responsable des finances:	Mark Biriukov
Spécialiste climat et environnement:	Anupa Rimal Lamichhane
Juriste:	Ebrima Ceesay

Résumé du financement

Institution initiatrice:	FIDA
Emprunteur/bénéficiaire:	République d'Indonésie
Organisme d'exécution:	Ministère de l'agriculture
Coût total du programme:	119,69 millions d'USD
Montant du prêt initial du FIDA:	55,3 millions d'USD
Montant du prêt initial du FIDA:	2,0 millions d'USD
Conditions du prêt initial du FIDA:	Ordinaires: délai de remboursement de 18 ans, y compris un différé d'amortissement de six ans, et assorti d'un taux d'intérêt égal au taux d'intérêt annuel de référence déterminé par le Fonds deux fois par an
Montant du financement additionnel du FIDA [Système d'allocation fondé sur la performance (SAFP)]:	18,0 millions d'USD
Conditions du financement additionnel du FIDA (SAFP):	Ordinaires: délai de remboursement de 27,5 ans, y compris un différé d'amortissement de huit ans, et assorti d'un taux d'intérêt égal au taux d'intérêt annuel de référence déterminé par le Fonds deux fois par an
Montant du financement additionnel du FIDA [Mécanisme d'accès aux ressources empruntées (MARE)]:	12,0 millions d'USD
Conditions du financement additionnel du FIDA (MARE):	Ordinaires: délai de remboursement de 27,5 ans, y compris un différé d'amortissement de huit ans, et assorti d'un taux d'intérêt égal au taux d'intérêt annuel de référence déterminé par le Fonds deux fois par an.
Cofinanceurs:	Mécanisme de financement pour l'envoi de fonds et institutions financières (secteur privé national)
Montant du cofinancement:	12,10 millions d'USD
Conditions du cofinancement:	Don (Mécanisme de financement pour l'envoi de fonds); prêts en faveur de bénéficiaires (secteur privé national)
Contribution de l'emprunteur/du bénéficiaire:	15,42 millions d'USD
Contribution des bénéficiaires:	4,86 millions d'USD
Institution coopérante:	FIDA

I. Contexte et description du programme

A. Contexte

1. Le Programme de services d'appui à l'entrepreneuriat et à l'emploi des jeunes (YESS), approuvé par le Conseil d'administration en décembre 2018 pour une période de six ans, est entré en vigueur le 17 juin 2019. Au total, le financement initial du programme se composait d'un prêt ordinaire du FIDA de 55,3 millions d'USD, d'un don du FIDA de 2 millions d'USD, d'une contribution du Gouvernement de la République d'Indonésie de 12,09 millions d'USD, d'une contribution des bénéficiaires de 3,21 millions d'USD et d'un montant de 105 000 USD fourni par l'intermédiaire du Mécanisme de financement pour l'envoi de fonds.
2. En 2023, le Gouvernement indonésien a demandé un financement additionnel de 30 millions d'USD et un allongement de quatre ans de la période d'exécution du programme. Sur le montant demandé, 18 millions d'USD seront alloués au titre du cycle 2022-2024 du Système d'allocation fondé sur la performance (SAFP) et 12 millions d'USD au titre du Mécanisme d'accès aux ressources empruntées (MARE).

B. Description du programme initial

3. La finalité du programme est que les jeunes des deux sexes contribuent à la transformation rurale et à une croissance rurale inclusive. L'objectif général est que les jeunes ruraux des deux sexes participent au secteur agricole par l'emploi et l'entrepreneuriat.
4. Les effets directs du programme sont les suivants: i) les jeunes acquièrent des compétences qui leur permettent de tirer parti des perspectives d'emploi et de création d'entreprises; ii) les petits exploitants agricoles jeunes, les jeunes entrepreneurs ruraux et les petites et moyennes entreprises accèdent aux marchés et aux services; iii) les petits exploitants agricoles jeunes, les jeunes entrepreneurs ruraux, les jeunes migrants et leurs familles ont accès à des produits et services financiers pour financer leur activité.
5. Le programme s'articule autour de quatre composantes interdépendantes et complémentaires: i) le passage des jeunes ruraux au monde du travail; ii) l'entrepreneuriat des jeunes ruraux, un accent étant mis sur le renforcement des capacités des jeunes ruraux ainsi que des services de développement des entreprises, et sur la création de possibilités d'emploi; iii) l'investissement en faveur des jeunes ruraux, destiné à mettre en relation des jeunes qualifiés avec des institutions financières et à fournir un investissement initial aux jeunes entrepreneurs; iv) la mise en place d'un contexte favorable aux jeunes ruraux, afin d'instaurer un environnement politique favorable. Le programme a été mené dans 19 districts de quatre provinces (Java occidental, Java oriental, Kalimantan du Sud et Sulawesi du Sud).

II. Justification du financement additionnel

A. Raison d'être

6. Le financement additionnel se justifie à plusieurs égards. Tout d'abord, le programme a contribué à ce que plus de 80% des jeunes formés dans le cadre de ses activités restent dans le secteur agricole de l'Indonésie rurale, freinant ainsi l'exode rural massif des jeunes. Il a également permis de créer davantage d'emplois pour les jeunes et d'augmenter la main-d'œuvre jeune dans l'agriculture. Il a été démontré que, grâce au renforcement des capacités en matière d'entrepreneuriat et de développement des entreprises agricoles, les jeunes ruraux pouvaient obtenir une source régulière de revenus et améliorer leurs moyens d'existence. Par ailleurs, l'un des principaux objectifs du prochain plan national de développement à moyen terme de l'Indonésie (2025-2029) est d'augmenter le nombre de jeunes qui travaillent dans l'agriculture, au moyen d'une régénération

de ce secteur. Le modèle du programme, dont l'efficacité est prouvée, permettra de soutenir le secteur agricole indonésien et de contribuer à la réalisation de ce plan de développement grâce à l'élargissement de la couverture géographique prévu dans le cadre du financement additionnel.

7. En outre, le programme aide les jeunes à créer ou à développer des entreprises dans les filières agricoles. Grâce à son mécanisme de subventions octroyées au moyen d'un processus concurrentiel, il joue désormais un rôle déterminant pour les jeunes entrepreneurs en les aidant à accéder aux financements des banques et aux services financiers. Compte tenu des points forts du programme, le financement additionnel sera davantage axé sur les entreprises de préproduction et de postproduction, où l'on trouve une majorité de femmes. L'inclusion des femmes, l'égalité femmes-hommes et l'autonomisation des femmes s'en trouveront renforcées.
8. Enfin, le modèle du programme ayant donné de bons résultats, le financement additionnel servira à étendre les activités à de nouvelles zones, notamment à certaines provinces à faible revenu, telles que la Papouasie et le Nusa Tenggara oriental.

Aspects particuliers relatifs aux thématiques transversales prioritaires du FIDA

9. **Jeunes et questions de genre.** En Indonésie, les jeunes font face au chômage, à des disparités socioéconomiques, à des lacunes en matière d'éducation et de compétences, à un accès limité aux financements et au fossé numérique entre zones rurales et zones urbaines. L'enquête nationale sur la population active de 2023 a révélé qu'environ 55% des jeunes vivent à Java et travaillent dans le secteur tertiaire, ce qui témoigne du peu d'intérêt des jeunes pour l'agriculture et du vieillissement du secteur agricole. En ce qui concerne les questions de genre, bien qu'environ 60% des petites entreprises soient détenues par des femmes, il s'agit souvent de microentreprises et d'entreprises informelles gérées à domicile. Ces entreprises sont petites et peu productives en raison des difficultés d'accès aux financements, de pratiques de prêt exigeant des cosignataires masculins, et du rôle culturellement assigné aux femmes, qui implique davantage de responsabilités domestiques et les empêche de disposer du temps et de la mobilité nécessaires pour développer une activité. Le financement additionnel permettra d'épauler les jeunes ruraux, et plus particulièrement les jeunes femmes qui souhaitent se lancer dans l'entrepreneuriat agricole.

B. Description de la zone géographique et du groupe cible

10. **Description de la zone géographique.** La couverture du programme sera étendue à huit provinces et à 16 districts supplémentaires. Les provinces à ajouter aux quatre provinces actuelles sont les suivantes: Banten, Yogyakarta, Java-Centre, Sumatra du Nord, Sumatra du Sud, Nusa Tenggara oriental, Papouasie occidentale et Papouasie du Sud-Ouest. Elles ont été choisies en fonction i) de la présence de *Polbangtans*, instituts agricoles polytechniques gérés par l'Agence de vulgarisation agricole et de développement des ressources humaines; ii) des niveaux de pauvreté et du degré de participation des jeunes à l'agriculture; iii) des taux d'émigration des jeunes et du degré de vieillissement du secteur agricole; iv) du pourcentage de ménages estimés vulnérables à la pauvreté. Dans les nouvelles provinces visées, les taux de pauvreté vont de 6% à Banten à 26% en Papouasie (Papouasie occidentale et Papouasie du Sud-Ouest incluses).
11. Les unités provinciales d'exécution du programme travailleront dans les locaux des *Polbangtans*, lesquels recevront un appui pour mener à bien leurs programmes d'études.

12. **Description du groupe cible.** Dans le cadre du financement additionnel, la priorité sera donnée aux jeunes ruraux, en particulier les femmes et les hommes âgés de 17 à 39 ans. Le groupe cible comprend des jeunes souhaitant se lancer dans l'entrepreneuriat agricole (autoentrepreneuriat ou développement d'une entreprise existante) ou à la recherche d'un emploi dans le secteur agricole.
13. Grâce au financement additionnel, le programme pourra atteindre 120 000 bénéficiaires au total, dont 50% de femmes. Au moins 700 personnes handicapées recevront un appui. Au moins 10% des bénéficiaires seront issus de peuples autochtones.

C. Composantes, résultats et activités

14. Les interventions du programme, qui restent les mêmes que celles du prêt initial, s'articulent autour de quatre composantes.
15. **Effets directs.** Le financement additionnel du programme contribuera à la réalisation des effets directs suivants: i) les jeunes acquièrent des compétences préparatoires au travail, qui leur permettent de saisir les possibilités d'emploi ou de création d'entreprise; ii) les jeunes agriculteurs et entrepreneurs ruraux accèdent aux marchés et aux services, individuellement ou en groupe, grâce à des services d'intermédiation et de développement des entreprises adaptés à leurs besoins propres; iii) les jeunes petits exploitants et entrepreneurs ruraux ont accès à des produits et services financiers viables et adaptés; iv) les jeunes sont incités à se tourner vers le secteur rural du fait d'un cadre d'action favorable et de l'environnement institutionnel, médiatique et numérique.
16. Le financement additionnel garantira la poursuite des activités du programme dans les zones élargies, comme résumé ci-après.
17. **La composante 1 (Passage des jeunes ruraux au monde du travail)** se divise en deux sous-composantes: i) rattacher l'éducation et la formation aux emplois et ii) apprentissage. Dans cette composante, il s'agit notamment d'apporter un appui technique et financier pour former les étudiants des *Polbangtans* à la gestion d'entreprise dans le cadre de leur programme d'études, et de transformer les centres de formation en question en pépinières d'entreprises. Le financement additionnel servira à améliorer les installations d'enseignement et de formation techniques et professionnels à l'appui d'une agriculture climato-compatible. C'est pourquoi une nouvelle catégorie de dépenses a été créée (travaux de génie civil) dans le cadre du budget prévu.
18. En outre, le financement additionnel servira à appuyer le programme d'apprentissage national qui sera mené par des apprentis certifiés dans les zones périurbaines. Dans les zones rurales, les agriculteurs locaux assurant des services de vulgarisation privés (centres d'autoformation agricole et rurale [*Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swaday*]) peuvent proposer des programmes d'apprentissage et offrir ainsi des possibilités de formation pratique à l'entrepreneuriat agricole.
19. **La composante 2 (Entrepreneuriat des jeunes ruraux)** se décline en deux sous-composantes: i) renforcement des institutions et des capacités et ii) services aux jeunes agriculteurs et entrepreneurs.
20. Dans le cadre du programme, les responsables des centres d'autoformation agricole et rurale et les agents publics de vulgarisation au niveau local recevront un appui pour forger un réseau de prestataires de services en matière de développement des entreprises sous la direction des autorités du district. Les prestataires de services ainsi regroupés organiseront une formation au développement des entreprises, comprenant un module pour aider les bénéficiaires à se conformer à la déclaration relative à la gestion environnementale.

21. **La composante 3 (Investissement en faveur des jeunes ruraux)** comprend deux sous-composantes: i) renforcement des capacités à des fins d'inclusion financière et ii) accès au financement.
22. Dans le cadre de cette composante, des facilitateurs pour les jeunes assureront une formation de base en matière d'éducation financière dans les villages.
23. **La composante 4 (Mise en place d'un contexte favorable aux jeunes ruraux)** compte quatre sous-composantes: i) établissement de partenariats; ii) programme de mobilisation des jeunes ruraux; iii) politiques en faveur des jeunes ruraux dans l'agriculture; iv) gestion du programme.
24. Les recommandations spécifiques concernant les activités clés à mener dans le cadre du financement additionnel sont les suivantes:
 - i) **Adapter la portée des activités en fonction du district.** Compte tenu du budget limité du programme et du niveau de développement inégal des provinces et districts sélectionnés, l'ampleur de chaque activité proposée dépendra du niveau de développement de chaque district, et l'accent sera mis sur les districts et provinces les moins développés, tels que la Papouasie et le Nusa Tenggara oriental. Les jeunes entrepreneurs autochtones auront accès en priorité au programme de subventions octroyées au moyen d'un processus concurrentiel.
 - ii) **Pour maximiser les synergies entre les bénéficiaires du programme et les résultats de leurs entreprises,** la méthode de regroupement sera encore affinée, et l'intégration verticale et horizontale dans les filières agricoles sera encouragée.
 - iii) **Faciliter l'accès aux possibilités d'apprentissage et d'emploi** par l'intermédiaire des entreprises individuelles et des groupes d'entreprises recevant l'appui du programme.

D. Coût, avantages et financement

Coût du programme

25. Les dépenses d'investissement et les dépenses ordinaires du programme, financement initial et financement additionnel compris, sont estimées à 119,69 millions d'USD, compte tenu des provisions pour hausse des prix et imprévus matériels.
26. Le financement additionnel du FIDA est estimé à 30 millions d'USD (450 milliards de rupiah indonésiennes); la contribution de contrepartie du Gouvernement indonésien s'élève à 3,3 millions d'USD (50 milliards de rupiah); la contribution des bénéficiaires est de 1,65 million d'USD (25 milliards de rupiah); et la contribution des institutions financières, sous forme de prêts aux bénéficiaires, s'élève à 12 millions d'USD (180 milliards de rupiah) – ce qui porte le financement total à 46,98 millions d'USD (716 milliards de rupiah).

Tableau 1
Résumé du financement initial et du financement additionnel
(en milliers d'USD)

	<i>Financement initial</i>	<i>Financement additionnel</i>	<i>Total</i>
Prêt du FIDA (SAFP)	55 300	18 000	73 300
Prêt du FIDA (MARE)	-	12 000	12 000
Don du FIDA	2 000	-	2 000
Mécanisme de financement pour l'envoi de fonds	105	-	105
Bénéficiaires	3 210	1 654	4 864
Gouvernement	12 090	3 333	15 423
Institutions financières	-	12 000	12 000
Total	72 705	46 987	119 692

Tableau 2
Financement additionnel: coût du programme par composante et par source de financement
(en milliers d'USD)

Composante et sous-composante	Financement additionnel									
	Prêt du FIDA (SAFP)		Prêt du FIDA (MARE)		Institutions financières		Bénéficiaires		Gouvernement	Total
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%
A. Passage des jeunes ruraux au monde du travail										
1. Rattacher l'éducation et la formation aux emplois	1 443	8,0	962	8,0					267	8,0
2. Apprentissage	556	3,1	370	3,1					103	3,1
Total partiel	1 999	11,1	1 333	11,1					370	11,1
B. Entrepreneuriat des jeunes ruraux										
1. Renforcement des institutions et des capacités	305	1,7	203	1,7					56	1,7
2. Services aux jeunes agriculteurs et entrepreneurs	4 348	24,2	2 899	24,2					805	24,2
Total partiel	4 653	25,8	3 102	25,8					862	25,8
C. Investissement en faveur des jeunes ruraux										
1. Renforcement des capacités à des fins d'inclusion financière	2 090	11,6	1 393	11,6					387	11,6
2. Accès au financement	3 647	20,3	2 431	20,3	12 000	100,0	1 654	100,0	675	20,3
Total partiel	5 737	31,9	3 824	31,9	12 000	100,0	1 654	100,0	1 062	31,9
D. Mise en place d'un contexte favorable aux jeunes ruraux										
1. Établissement de partenariats	496	2,8	331	2,8					92	2,8
2. Programme de mobilisation des jeunes ruraux	395	2,2	263	2,2					73	2,2
3. Politiques en faveur des jeunes ruraux dans l'agriculture	119	0,7	79	0,7					22	0,7
4. Gestion du programme	4 601	25,6	3 067	25,6					852	25,6
Total partiel	5 612	31,2	3 741	31,2					1 039	31,2
Total	18 000	100,0	12 000	100,0	12 000	100,0	1 654	100,0	3 333	100,0
										46 987

Tableau 3

Financement additionnel: coût du programme par catégorie de dépenses et par source de financement
 (en milliers d'USD)

Catégorie de dépenses	Financement additionnel											
	Prêt du FIDA (SAFP)		Prêt du FIDA (MARE)		Institutions financières		Bénéficiaires		Gouvernement		Total	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%
A. Assistance technique et consultants	3 074	54,0	2 049	36,0					569	10,0	5 692	12,1
B. Dons et subventions	4 458	20,3	2 972	13,6	12 000	54,8	1 654	7,5	826	3,8	21 909	46,6
C. Biens et services	1 832	54,0	1 221	36,0					339	10,0	3 393	7,2
D. Formation	5 758	54,0	3 839	36,0					1 066	10,0	10 663	22,7
E. Travaux de génie civil	269	54,0	180	36,0					50	10,0	499	1,1
F. Salaires et indemnités	1 237	54,0	825	36,0					229	10,0	2 291	4,9
G. Coûts de fonctionnement	1 372	54,0	915	36,0					254	10,0	2 541	5,4
Total	18 000	38,3	12 000	25,5	12 000	25,5	1 654	3,5	3 333	7,1	46 987	100,0

Tableau 4

Coût du programme par composante et par année du programme (financement initial et additionnel)
(en milliers d'USD)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Total
A. Passage des jeunes ruraux au monde du travail												
1. Rattacher l'éducation et la formation aux emplois	-	583	1 706	1 076	329	6 169	1 713	1 264	582	460	368	14 249
2. Apprentissage	-	160	468	295	90	1 400	600	315	326	310	79	4 041
Total partiel	-	743	2 174	1 371	419	7 569	2 313	1 579	907	770	447	18 290
B. Entrepreneuriat des jeunes ruraux												
1. Renforcement des institutions et des capacités	-	332	862	1 769	604	3 483	1 493	557	8	-	-	9 108
2. Services aux jeunes agriculteurs et entrepreneurs	-	343	890	1 826	623	4 833	2 233	2 004	2 939	1 803	1 306	18 800
Total partiel	-	675	1 751	3 596	1 227	8 316	3 726	2 561	2 947	1 803	1 306	27 909
C. Investissement en faveur des jeunes ruraux												
1. Renforcement des capacités à des fins d'inclusion financière	-	-	294	636	85	1 533	657	857	1 560	939	514	7 075
2. Accès au financement	-	-	1 582	3 419	458	8 244	3 503	5 320	7 544	6 363	1 181	37 613
Total partiel	-	-	1 876	4 055	544	9 776	4 160	6 176	9 104	7 302	1 695	44 688
D. Mise en place d'un contexte favorable aux jeunes ruraux												
1. Établissement de partenariats	17	68	136	256	238	612	262	625	147	147	-	2 508
2. Programme de mobilisation des jeunes ruraux	33	133	263	497	462	1 153	494	375	133	133	91	3 768
3. Politiques en faveur des jeunes dans l'agriculture	77	304	604	1 140	1 061	2 645	1 134	76	76	45	23	7 185
4. Gestion du programme	76	300	595	1 123	1 046	2 487	2 207	3 348	2 021	1 601	541	15 344
Total partiel	203	806	1 598	3 016	2 808	6 897	4 097	4 423	2 377	1 925	655	28 805
Total	203	2 224	7 399	12 037	4 998	32 559	14 296	14 739	15 335	11 799	4 103	119 692

Stratégie et plan de financement et de cofinancement

27. Initialement, le cofinancement total s'élevait à 15,4 millions d'USD, dont la contribution du Gouvernement de 12,09 millions d'USD, la contribution des bénéficiaires de 3,2 millions d'USD, et une contribution de 0,1 million d'USD allouée par l'Intermédiaire du Mécanisme de financement pour l'envoi de fonds. Grâce au financement additionnel, un cofinancement de 32,3 millions d'USD sera mobilisé, dont 15,4 millions d'USD du Gouvernement, 4,8 millions d'USD des bénéficiaires, et 12,0 millions d'USD d'institutions financières (sous forme de prêts accordés aux bénéficiaires).

Décaissement

28. Les ressources relevant du financement du FIDA seront retirées selon les modalités de décaissement applicables aux fonds renouvelables. Ces fonds seront décaissés sur un compte désigné libellé en dollars des États-Unis, à partir de demandes de retrait dûment certifiées et conformément aux procédures actualisées du FIDA en matière de décaissement. Il appartient à l'emprunteur de décider s'il convient d'ouvrir un compte distinct pour le financement additionnel, conformément aux dispositions en vigueur dans son pays. De plus amples informations sur le décaissement seront fournies dans l'accord de financement du programme et dans la lettre de présentation des modalités de gestion financière et de contrôle financier. Cette dernière précisera les plafonds proposés pour les paiements directs.

Résumé des avantages et analyse économique

29. Le programme a pour finalité de contribuer à la transformation et à la croissance inclusive du monde rural, l'objectif de développement étant que les jeunes ruraux des deux sexes participent au secteur agricole par l'emploi et l'entrepreneuriat. Dans le cadre du financement additionnel, la finalité et l'objectif du programme restent les mêmes. Par ailleurs, le programme devrait afficher un taux de rentabilité économique interne positif de 18,1%, soit un peu plus que dans le cadre du seul financement initial, et sa valeur actuelle nette devrait s'élever à 88,4 millions d'USD, soit nettement plus que les 66,2 millions d'USD prévus à l'origine. L'ensemble du programme, financement initial et financement additionnel compris, reste économiquement viable.
30. Selon l'analyse de sensibilité, le programme reste économiquement viable avec le financement additionnel, comme il l'était avec le financement initial (voir le tableau F à l'appendice II). Les résultats indiquent également que le programme résiste très bien à une augmentation des coûts économiques et à une réduction des avantages économiques, voire à une combinaison des deux risques. Les taux de rentabilité économique interne sont supérieurs au taux social d'actualisation et les valeurs actuelles nettes sont positives, tandis que les rapports avantages-coûts sont supérieurs à 1,0, dans tous les scénarios.
31. Comme dans le scénario de référence, si les taux de rentabilité économique interne et les rapports avantages-coûts restent à peu près les mêmes avec le financement additionnel, les valeurs actuelles nettes sont considérablement plus élevées. Cela signifie que grâce au financement additionnel, le programme aura des retombées positives plus importantes que celles qu'il aurait générées à l'achèvement avec le seul financement initial.

Stratégie de retrait et pérennisation

32. L'équipe du programme s'appuie sur les organisations et institutions publiques existantes. Elle vise à favoriser la pérennité et à garantir que l'approche et les pratiques efficaces adoptées dans le cadre du programme puissent être prises en compte dans le cadre institutionnel du pays et transposées à plus grande échelle. Grâce au financement additionnel, elle pourra continuer à aider les entreprises des bénéficiaires à devenir bancables et financièrement viables.

III. Gestion des risques

A. Risques et mesures d'atténuation

33. Les principaux risques du programme et les mesures d'atténuation correspondantes ont été définis, y compris pour le financement additionnel. En 2024, après les élections générales de février et l'investiture du nouveau Président de la République d'Indonésie prévue en octobre, le Gouvernement met en œuvre un certain nombre de mesures exceptionnelles pour gérer la transition. En raison de cette période de changement, l'allocation budgétaire risque d'être entachée d'incertitudes au moment de l'entrée en fonction du nouveau gouvernement. Ces incertitudes sont présentées dans la matrice intégrée des risques du programme. L'unité nationale de gestion du programme échangera régulièrement avec le Ministère des finances et le Ministère de la planification du développement national pour s'assurer que le budget nécessaire à une exécution homogène du programme est bien alloué; elle recevra une formation pour affiner la matrice en question au cours de l'exécution et établir un registre des risques. Enfin, elle actualisera régulièrement ce registre afin d'éclairer la prise de décisions.
34. **Risques financiers.** En matière de gestion financière, le risque inhérent est jugé substantiel. Parmi les mesures d'atténuation figurent i) le renforcement des capacités et la fourniture d'une assistance technique dans les provinces et les districts, ii) une budgétisation précise et sans retard et un suivi systématique de l'exécution du budget, iii) l'achèvement de la révision du manuel d'exécution du programme au regard des dispositions les plus récentes en matière de gestion financière, et iv) la mise en œuvre des recommandations et des plans d'action en matière d'audit.

Tableau 5
Synthèse des risques

Aspect du risque	Niveau de risque inhérent	Évaluation du risque résiduel
Contexte national	Substantiel	Modéré
Stratégies et politiques sectorielles	Modéré	Faible
Contexte environnemental et climatique	Substantiel	Modéré
Portée du programme	Modéré	Faible
Capacités institutionnelles d'exécution et viabilité	Substantiel	Modéré
Gestion financière	Substantiel	Modéré
Passation des marchés	Modéré	Modéré
Impact environnemental, social et climatique	Substantiel	Modéré
Parties prenantes	Substantiel	Modéré
Risque global	Substantiel	Modéré

B. Catégorie environnementale et sociale

35. Au regard de la catégorie environnementale et sociale, le risque du programme est jugé modéré, puisque les activités de microentrepreneuriat des jeunes ruraux devraient avoir une incidence minime sur l'environnement et que des mesures d'atténuation peuvent être prises. Ce risque reste jugé modéré dans le cadre du financement additionnel.
36. Des mesures ont été prises lors de la conception du programme pour éviter les impacts négatifs (déplacements physiques et économiques, développement d'infrastructures à grande échelle susceptibles de perturber le trafic ou de modifier les schémas de circulation) et pour empêcher l'utilisation de matériaux dangereux dans le cadre des activités du programme. Le recours à des produits chimiques agricoles sans danger et d'origine biologique est par ailleurs encouragé.

Le programme n'aura aucune incidence néfaste sur les populations autochtones ou sur les sites d'importance historique, religieuse ou culturelle.

37. Dans le cadre du programme, les Procédures d'évaluation sociale, environnementale et climatique (PESEC) pertinentes ont été développées pour assurer une gestion adéquate des risques environnementaux et sociaux associés aux activités du programme. Ont notamment été mis au point un plan de gestion environnementale, sociale et climatique (dans le cadre d'une approche globale, les sites exacts du programme étant inconnus à ce stade), un plan pour la participation des parties prenantes, un mécanisme de réponse aux doléances, un instrument pour garantir l'obtention du consentement préalable, libre et éclairé et un plan relatif aux populations autochtones.
38. **Populations autochtones.** L'Indonésie compterait entre 50 et 70 millions de personnes issues de populations autochtones. La Papouasie, région qui sera couverte par le financement additionnel, abrite de nombreux groupes autochtones.
39. **Environnement et ressources naturelles.** Les entreprises d'Indonésie sont tenues de se conformer aux exigences des permis environnementaux dans le cadre d'une déclaration relative à la gestion environnementale, dans laquelle sont précisés la source et le type d'impact, ainsi que les mesures d'atténuation et de gestion des risques. Dans le cadre du financement additionnel, on continuera à s'assurer que les entreprises recevant l'appui du programme respectent cette déclaration.

C. Classement au regard des risques climatiques

40. Le risque climatique du programme est jugé modéré. Après examen, il reste modéré dans le cadre du financement additionnel. Les changements climatiques risquent d'avoir un impact, mais celui-ci sera limité, passager ou gérable. Bien que le programme couvre plusieurs provinces exposées aux problèmes liés aux aléas climatiques et aux catastrophes (inondations, incendies et chaleurs extrêmes), le Ministère de l'agriculture et l'organisme d'exécution du programme sont en mesure de faire face à la volatilité, aux chocs, aux facteurs de perturbation et à l'évolution des tendances climatiques. Dans son règlement n° 30 de 2023, le Ministère de l'agriculture établit une politique régissant les mécanismes d'assurance agricole destinés à protéger les entreprises agricoles des risques de dommages et de pertes. Afin de limiter les dégâts agricoles causés par les phénomènes climatiques extrêmes, la plupart des entreprises agricoles d'Indonésie sont appuyées par des coopératives qui aident les agriculteurs à développer leurs activités et leur offrent un système d'assurance pour les protéger en cas de catastrophe liée au climat. Au sein du Ministère de l'agriculture, des informations sur le climat peuvent être diffusées aux fins du renforcement de la résilience des ménages, des infrastructures, des communautés et de l'environnement.

IV. Exécution

A. Respect des politiques du FIDA

41. Le programme est parfaitement en phase avec les buts et objectifs du Cadre stratégique du FIDA pour 2016-2025 et avec les politiques et stratégies applicables du Fonds, notamment i) le Plan d'action du FIDA en faveur des jeunes ruraux (2019-2021), ii) la Stratégie de collaboration avec le secteur privé 2019-2024, iii) la Politique du FIDA concernant l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes (2012), iv) la Politique du FIDA relative au ciblage de la pauvreté (2023); v) les PESEC 2021 du FIDA et vi) la Politique en matière de services financiers inclusifs en milieu rural (2021), qui souligne l'importance de faire passer les besoins financiers des bénéficiaires avant ceux du secteur financier.

42. Dans la continuité du programme initial, les activités financées par le financement additionnel sont en phase avec l'actuel programme d'options stratégiques pour le pays (COSOP) établi pour la période 2023-2027: objectif stratégique 1 – Les petits producteurs, femmes et hommes, augmentent leurs revenus grâce à la mise en place d'une production diversifiée, rentable et résiliente qui répond à leurs besoins en matière de sécurité alimentaire et de nutrition, qui répond à la demande des marchés locaux et internationaux et qui permet de gérer durablement les ressources naturelles; objectif stratégique 2 – Les institutions et les organisations, depuis les villages jusqu'à l'échelon national, renforcent leur capacité à répondre aux besoins des petits producteurs.

B. Cadre organisationnel

Gestion et coordination

43. Le programme est exécuté par le Ministère de l'agriculture, par l'intermédiaire de l'Agence de vulgarisation agricole et de développement des ressources humaines. La structure organisationnelle du programme reste inchangée dans le cadre du financement additionnel. Établie sous la houlette de l'Agence de vulgarisation agricole et de développement des ressources humaines, l'unité nationale de gestion du programme est chargée de la coordination générale et du regroupement des activités du programme au quotidien, notamment en ce qui concerne la consolidation des plans de travail et budget annuels, la passation de marchés, les rapports de situation et les rapports financiers, le suivi-évaluation et la gestion des connaissances.
44. Les unités provinciales d'exécution du programme sont établies dans les *Polbangtans* et supervisées par l'Agence de vulgarisation agricole et de développement des ressources humaines. Pour assurer l'efficacité de l'exécution dans le cadre du financement additionnel, le programme en comptera six, compte tenu de son extension à huit nouvelles provinces. L'unité provinciale de Yogyakarta supervisera les opérations menées dans les provinces de Yogyakarta et de Java-Centre, et l'unité de Manokwari supervisera les opérations menées dans les provinces de Manokwari (Papouasie occidentale) et de Sorong (Papouasie du Sud-Ouest).
45. Le comité de pilotage national est présidé par le Secrétariat général du Ministère de l'agriculture. Le directeur général de l'Agence de vulgarisation agricole et de développement des ressources humaines assure la vice-présidence. Le comité réunit des représentants du Ministère de la planification du développement national, du Ministère des finances, de l'Autorité des services financiers et du Ministère des coopératives et des petites et moyennes entreprises.
46. **Gestion financière.** Selon la dernière mission de supervision menée en mai 2024, la performance du programme en matière de gestion financière a été jugée satisfaisante. Les dispositions relatives à la gestion financière sont bien organisées sur le plan des effectifs et des systèmes. L'équipe de gestion financière du programme est en mesure de gérer le financement additionnel grâce à une séparation des tâches liées aux principales fonctions. Le plan de travail et budget annuel approuvé et le plan de passation des marchés orienteront les activités du programme. Des documents en nombre suffisant seront conservés pour justifier les paiements effectués au titre du programme. Les modalités de signature en vigueur resteront inchangées dans le cadre du financement additionnel.
47. **Comptabilité et rapports.** Le système d'information de gestion en place dans le cadre du programme doit être mis à jour de sorte que le financement de contrepartie puisse être enregistré dans les délais impartis et que les rapports puissent être établis. Les rapports financiers intermédiaires seront élaborés et soumis via le Portail clients du FIDA dans les 30 jours suivant la fin de chaque trimestre, accompagnés des demandes de retrait correspondantes en guise de

justificatifs et d'avances, le cas échéant. La monnaie de référence sera le dollar des États-Unis et la monnaie de transaction, la rupiah.

48. **Modalités de décaissement et de circulation des fonds.** Le financement additionnel sera versé sur le compte désigné libellé en dollars des États-Unis, ouvert au Trésor central. Les modalités relatives aux fonds renouvelables s'appliqueront, sur la base des rapports financiers trimestriels intérimaires et des prévisions de trésorerie. Un compte du programme libellé en rupiah sera tenu au Ministère des finances, à des fins de transaction, et sera réapprovisionné au besoin à partir du compte désigné. Le financement additionnel ne commencera à être mobilisé qu'une fois le prêt initial entièrement utilisé, à moins que le Gouvernement n'ait de bonnes raisons d'utiliser les deux financements en même temps.
49. **Contrôle interne.** Le manuel d'exécution du programme actuellement approuvé, accompagné du manuel de gestion financière (mises à jour comprises), sera utilisé dans le cadre du financement additionnel.
50. **Audit externe.** Les états financiers annuels seront établis selon la méthode de la comptabilité de caisse, conformément aux Normes comptables internationales pour le secteur public. Le financement additionnel sera intégré dans les états financiers du programme et fera l'objet d'un audit externe annuel, réalisé par une institution supérieure de contrôle agréée par le FIDA. Un rapport d'audit et une lettre de recommandations seront présentés au FIDA dans les six mois suivant la fin de chaque exercice. Le rapport d'audit sera publié conformément à la politique du FIDA en matière de diffusion des documents.
51. **Passation des marchés.** Les marchés seront passés selon les dispositions du décret présidentiel indonésien n° 12/2021 et à la réglementation de l'Agence nationale des marchés publics, à l'aide de la procédure de passation des marchés en ligne et du catalogue électronique, conformément à la version actualisée des Directives du FIDA pour la passation des marchés relatifs aux projets.
52. **Lutte contre la corruption.** Le FIDA ne financera pas les dépenses afférentes à des biens, travaux ou services de consultants si le marché correspondant n'a pas été passé conformément aux Directives du FIDA pour la passation des marchés relatifs aux projets et à l'accord de financement. En pareil cas, le Fonds peut en outre prendre d'autres mesures correctives en vertu de l'accord de financement, notamment déclarer lesdites dépenses comme étant non autorisées et en déduire le montant du compte de prêt. Même si le marché a été adjugé après avis de non-objection du FIDA, celui-ci peut toujours invoquer une irrégularité de la procédure s'il conclut que cet avis a été rendu sur la base d'informations incomplètes, inexactes ou trompeuses fournies par l'emprunteur ou le bénéficiaire.

C. Suivi-évaluation, apprentissage, gestion des connaissances et communication stratégique

53. Le système de suivi-évaluation et le système de gestion des connaissances du programme actuel seront utilisés dans le cadre du financement additionnel. Coordonné par l'unité nationale de gestion du programme, le système de suivi-évaluation comprend le cadre logique, le cadre de suivi-évaluation, le système d'information de gestion et un tableau de bord de suivi sur le Web. Le FIDA entreprendra régulièrement des missions de suivi-évaluation et de supervision pour examiner l'état d'avancement de l'exécution du programme et les orientations futures. Dans le cadre du financement additionnel, conformément au modèle initial, 500 facilitateurs pour les jeunes participeront à la collecte des données de suivi-évaluation, tout en assurant une formation de base en matière d'éducation financière dans les villages. Les connaissances continueront d'être partagées lors d'activités d'apprentissage et d'ateliers organisés avec les parties prenantes, et par l'intermédiaire de différents médias.

D. Modifications qu'il est proposé d'apporter à l'accord de financement

54. Bien que le financement supplémentaire en vue de la reproduction à l'échelle ne soit plus soumis à négociations au niveau du FIDA, des délibérations supplémentaires sont nécessaires à l'État indonésien; celles-ci auront lieu après l'approbation du Conseil d'administration, mais avant la signature. L'accord de financement dans lequel sera consigné le financement additionnel proposé contiendra les éléments suivants: i) le financement additionnel de 30 millions d'USD, aux mêmes modalités et conditions que celles prévues pour les prêts ordinaires du FIDA destinés à la catégorie 2; ii) l'inclusion des huit provinces supplémentaires dans la zone du programme; iii) le report de quatre ans des dates d'achèvement et de clôture du financement du programme; iv) l'inscription des dépenses relatives aux facilitateurs pour les jeunes au poste des services de consultants, compte tenu de la nature des contrats et des travaux prévus dans le cadre de l'annexe 2 (*schedule 2*); v) la création d'une catégorie de dépenses (travaux de génie civil).

V. Instruments et pouvoirs juridiques

55. L'octroi à l'emprunteur/au bénéficiaire du financement additionnel proposé est régi par un accord de financement entre la République d'Indonésie et le FIDA. Ledit accord de financement sera signé après l'approbation du financement additionnel par le Conseil d'administration.
56. La République d'Indonésie est habilitée, en vertu de son ordre juridique, à recevoir un financement du FIDA.
57. Je certifie que le financement additionnel proposé est conforme aux dispositions de l'Accord portant création du FIDA et aux Principes et critères applicables aux financements du FIDA.

VI. Recommandation

58. Je recommande au Conseil d'administration d'approuver le financement additionnel par la résolution suivante:

DÉCIDE: que le Fonds accordera à la République d'Indonésie un prêt à des conditions ordinaires d'un montant de dix-huit millions de dollars des États-Unis (18 000 000 USD), qui sera régi par des modalités et conditions conformes en substance aux modalités et conditions indiquées dans le présent rapport.

DÉCIDE EN OUTRE: que le Fonds accordera à la République d'Indonésie un prêt à des conditions ordinaires d'un montant de douze millions de dollars des États-Unis (12 000 000 USD), qui sera régi par des modalités et conditions conformes en substance aux modalités et conditions indiquées dans le présent rapport.

Le Président
Alvaro Lario

Updated logical framework incorporating the additional financing

Results Hierarchy	Indicators	Original log frame			Total end target (Original target + AF target)	Means of Verification			Assumptions
		Baseline	Mid-Term	End Target		Source	Frequency	Responsibility	
Outreach	1 Persons receiving services promoted or supported by the project				Total HH registered in MIS+ number people attended technical training by (Technical service providers)	Annual			
	Males - Males			75000					
	Females - Females			75000					
	Youth - Young males								
	Youth – Young females								
	Indigenous people – Male Indigenous people								
	Indigenous people – Female Indigenous people								
	Total number of persons receiving services - Number of people	75000	150000	176400					
	1.a Corresponding number of households reached				MIS - Farmer Diary, MIS	Annual	PMO		
	Women-headed households - Households		18750	37500					
	Non-women-headed households - Households		18750	37500					
	Households - Households	37500	75000	88200	HHs have on an average 4 members	Annual	PMO		
	Household members - Number of people		150000	300000					

Project Goal Enhance prosperity of Cambodian smallholder farmers through increasingly profitable links to agri-businesses and markets	80% of total of 88,200 direct beneficiaries increased real net farming income by >30%					End line and evaluation survey	Baseline; Mid-term; End line	PMO	Assumes continued social, political and economic stability in the country and neighbouring ASEAN region				
	Households - Number	0	20000	60000	70560								
Development Objective To increase returns from agriculture value chains for smallholders, including poorer farmers and youth, through efficient public sector investment	Number of beneficiaries' increased return on labour in farming by 40%					End line and evaluation survey	Baseline; Mid-term; End line	PMO	There are no prolonged fall in export/local demand or prices for agricultural products.				
	Households - Number	0	13500	40000	47000								
	Public return on investment (ROI)					End line and evaluation survey	End of project	PMO					
Outcome 1 Profits to farmers and businesses from Inclusive value chains increased for multiple higher value products.	ROI - Percentage (%)	0		20	20	Technical service providers report and verification/check by M&E-PMO	Baseline; Mid-term; End line	PMO	There are no prolonged fall in export/local demand or prices for agricultural products. For AIMS value chains substantial improvements in production and post-harvest are necessary and feasible as foundations of growth.				
	Adoption rate of production and postharvest technologies of participating farmers												
	Adoption rate - Percentage (%)			75	75								
Output 1.1 Farmers trained on improved technologies for production or post-harvest practices	Aggregate value of products sold					Formal & informal contract/agreement	Annual	PMO					
	Aggregate value - Money (USD' 000)				19500								
	1.1.4 Persons trained in production practices and/or technologies					SM Report/Hub report/MIS	Annual	PMO					
	Total number of persons trained by the project - Number of people		45000	60000	73200								
	Men trained in crop - Males			21000	25620								
	Women trained in crop - Females			21000	25620								
	Men trained in livestock - Males			9000	10980								
	Women trained in livestock - Females			9000	10980								

	Total persons trained in crop - Number of people		42000	51240					
	Total persons trained in livestock - Number of people		18000	21960					
1.1.7 Persons in rural areas trained in financial literacy and/or use of financial products and services									
	Males - Males		17500	25000	29400	SM Report/Hub report/MIS	Annual	PMO	
	Females - Females		17500	25000	29400				
	Persons in rural areas trained in FL and/or use of Financial Products and Services (total) - Number of people		35000	50000	58800				
Output 1.2	Number of buy and sale contracts / agreements (formal and informal)				MIS	Annual	PMO		
	Number								
Outcome 2 Private investment increased in priority value chains from smallholders and agribusinesses	Agri-business investment in priority value chains and production clusters				Value of private sector investment (VCIF-W2)	Annual	PMO	Sufficient numbers of banks and MFIs continue to show commercial interest and commitment to expanding agricultural lending portfolio to smallholder and agribusiness sectors Participating smallholders have sufficient interest to improve their financial literacy. Positive framework conditions for investment into agriculture	
	USD - Money (USD' 000)								
	Smallholder investment in priority value chains and production clusters				Value of Smallholder investment (VCIF-W1)	Annual	PMO		
	USD - Money (USD' 000)								
	Participating smallholder farmers with increased financial literacy				BLT Pre & Post test result	Annual	PMO		
	Smallholder farmers - Female Percentage (%)		1						
	Smallholder farmers - Male Percentage (%)		1						
	Total Smallholder farmers - Percentage (%)		1	50	50				
	Partner Financial Institutions (PFIs) continue financing VCs				PFI signed MOU with AIMS (entry in MIS)	Annual	PMO		

	PFIs - Number	2	2	3					
Output 2.1 Access to finance	Number of HH accessing to loan / LOC				MIS	Annual	PMO		
	HH- Number			881*					
	Number of HH accessing to grants (Poor and Near Poor) (VCIF W1)				MIS	Annual	PMO		
	HH- Number			3334					
	Number of agribusiness accessing to grants (VCIF W2)				MIS	Annual	PMO		
	Agribusiness owned/managed by women - Number			8					
	Agribusiness owned/managed by men - Number			12					
	Total Agribusiness – Number			20					
Outcome 3 Substantially increased capacity of national and sub-national institutions to design and deliver inclusive agriculture market development initiatives	MSPs that are active, well attended				MIS	Annual	PMO	External socio-political factors do not disrupt MSPs. Sufficient interest from Private sector in MSPs across all priority VCs of AIMS. Assumes 80% of total direct project beneficiaries.	
	MSPs - Percentage (%)	1	90	90					
Output 3.1 KM/M&E and VC products	Number of policy-relevant knowledge products completed				Project report	Annual	PMO		
	Number								
	Number of 4Ps organized at national level				Project report	Annual	PMO		
	Number			12					
Outcome 4 Increased sales by POs	2.2.5 Rural producers' organizations reporting an increase in sales				PO's annual sale report/cluster tracking	Base; mid-term; end line; annual	PMO		
	Number of Rural POs - Organizations		1628	1865					

	Rural POs with women in leadership position - Organizations				1865			
	2.2.3 Rural producers' organizations engaged in formal partnerships/agreements or contracts with public or private entities					Buy and sell contract	Base; mid-term; end line; annual	PMO
	Number of POs - Organizations				1746			
	Women in leadership position - Females				1746			
	PPPs or similar partnerships with large and small agri-businesses and service enterprises							
	Partnerships - Number		100	250	450			
	Partner supported agri-businesses - Number				1000			
	Numbers of MSP organized							
	MSP - Number		927	1853	3553			
	2.1.3 Rural producers' organizations supported					MIS	Annual	PMO
	Rural POs supported - Organizations		812	1628	1865			
Output 4.1 Engagement with private sectors	Number of national buyer with contract					MIS	Annual	PMO
	Number				12			
Output 4.2 PO access to Market facilities	Number of SDF completed and operational with sustainable management plans					MIS	Annual	PMO
	Number				1000			
Output 4.3 Increase PO capacity in sale	Number of HHs producing premium product with clear production plan					Cluster report	Annual	PMO
	Number				30000			

Updated summary of the economic and financial analysis

Methodological approach

1. The economic rationale behind AIMS is built on several key strategies: boosting agricultural productivity and minimizing post-harvest losses through the adoption of good agricultural and post harvesting practices such as intercropping, seed production, enhanced post-harvest handling and storage, crop rotation, and composting. Additionally, the program focuses on increasing cropping intensity and transitioning to high-value crop and livestock varieties, which includes utilizing drip irrigation to extend production during the dry season. These measures are anticipated to potentially raise crops yields and animal production by up to 100% and reduce post-harvest, storage, processing, and transport losses by up to 100%.
2. A cost-benefit analysis was performed to determine the economic and financial feasibility of the project. The original cost-benefit analysis, updated during the midterm review, was further revised, and a complementary economic-financial analysis was developed for the additional financing. This was done to estimate the return on the entire investment. The analysis primarily drew on information from previous assessments during the initial project design phase and the midterm review. Data was further verified through field interviews with some beneficiaries from the first phase of the project.
3. The analysis is based on data collected for various productive systems in rotational or associated systems. For the initial phase of the project, priority was given to crops such as cassava, cashew, pepper, rice, longan, various types of vegetables, and broiler chickens. In the additional financing, priority is given to rice and vegetable crops, spices, and broiler chickens. Additionally, the analysis considered data from traders of vegetables, rice, and chicken meat production.
4. Financial analyses utilized actual market prices, inclusive of taxes, subsidies, and other market distortions. Conversely, economic analyses employed adjusted economic prices to correct for these distortions, reflecting the broader economic environment in Cambodia. The results from the financial analysis provide insights into the returns for implementing entities, participants, private enterprises, and beneficiaries. Meanwhile, the economic analysis reveals the genuine returns to society, offering valuable insights for policymakers responsible for promoting public investment.
5. The analysis was conducted considering an evaluation period of 20 years as the base scenario, including the execution phase. The estimates were made using a social discount rate and a cost of capital of 10 percent³. The internal rate of return (IRR), net present value (NPV), benefit-cost ratio (B/C), and other indicators such as the payback period and switching values were estimated. The analysis considers the total cost of the projects, including contributions from beneficiaries and governmental counterparts. Sensitivity and scenario analyses were conducted to evaluate the potential impact of key variable changes on the project's economic viability due to different factors, such as changes in input and output prices, adoption rates, benefits, costs, social discount rates, and evaluation periods.

Results

6. **Return on investment of the overall project.** The economic analysis of the AIMS project, encompassing both original and additional financing, indicates promising economic returns. The EIRR is estimated at 29.1 percent, exceeding the threshold set in the development goal at 20 percent. This EIRR estimate assumes that 70% of targeted farmers and 95% of traders will adopt the improved technologies and/or practices promoted by the project, impacting crops and animal production such as rice, vegetables, spices, cassava, and chicken in both rainfed and irrigated systems. The Net Present Value is projected at USD 341.1 million, with a benefit-cost ratio of 1.45, derived from quantifiable

³ Values used in the previous EFA analyses.

benefits related to post-project activities. Sensitivity and scenario analyses highlight the robustness of these evaluations, indicating that the project would remain profitable over a 15-year evaluation period. Sensitivity analysis shows that the project can become unprofitable if projected benefits decrease by more than 31 percent and costs increase by more than 45 percent due to any shocks during implementation which considering the local economic context and the macro trends is unlikely.

7. Return on investment of the additional finance. If only the benefits and costs of additional finance projected over 20 years are considered, the project would also have a promising economic return on investment. The NPV would be USD 297.8 million, the IRR would be 28.8 percent, and the B/C ratio would be 1.67. The sensitivity and scenario analysis demonstrates the robustness of these findings. The project would become unfeasible if the projected benefits were reduced by more than 40 percent or if costs increased by over 67 percent due to any adverse factors which is unlikely considering the economic context. The project would remain viable in evaluation periods of 10 and 15 years.

Indicator	Overall project	Additional finance
IRR	29.1 %	28.8 %
BCR (@10% discount rate)	1.45	1.67
NPV (@10% discount rate)	USD 341.1 million	USD 297.8 million
Switching values	Up to 45% increase in costs Up to 31% reduction in benefits	Up to 67% increase in costs Up to 40% reduction in benefits

8. Sensitivity analysis and risk analysis. Similarly, the sensitivity analysis conducted to evaluate the potential changes in various variables that can affect the economic profitability of the investment is shown in the following table.

Variables	Δ%	Overall project		Additional financing		Link with the risk matrix
		IRR (%)	NPV (USD M)	IRR (%)	NPV (USD M)	
Base scenario		29.1%	341.1	28.8%	297.8	
Project benefits	-10%	23.7%	230.9	24.9%	223.8	Combination of risks affecting output prices, yields and adoption rates
Project benefits	-20%	17.7%	120.7	20.7%	149.9	
Project costs	10%	24.7%	269.9	25.6%	256.0	Increase of construction material prices
Project costs	20%	20.5%	198.7	22.7%	214.2	
Output prices	-10%	28.8%	335.7	28.74%	296.5	Low management, negotiating capacity of farmers groups, market price fluctuation, external shocks
Output prices	-20%	28.4%	330.3	28.66%	295.1	
Input prices	10%	26.1%	298.0	26.4%	270.3	Market price fluctuations and external shocks
Input prices	20%	23.3%	254.9	24.2%	242.8	
Adoption rate (60%)		28.2%	285.5	28.2%	252.8	Quality of technical assistance and access to technologies
Adoption rate (75%)		29.5%	368.8	29.1%	320.3	
Adoption rates	-20%	27.7%	263.0	27.9%	233.5	
Evaluation period (15 years)		24.8%	155.2	27.5%	211.8	Uncertainty about the continuation of the activities supported by the project in the short, medium and/or long term
Evaluation period (10 years)		-1.1%	-35.0	20.6%	73.4	

Social discount rate (9 percent)	na	399.6	na	341.5	Linked with political and economic stability and macroeconomic context
----------------------------------	----	-------	----	-------	--

9. **The following table shows a comparison of the estimated economic rates of return during the project design phase**, the update during the midterm review (considering the original project and additional financing), and the estimated results for the additional financing only, considering a social discount rate of 10 percent and an evaluation period of 20 years.

Indicator	Project design – Overall project	Mid-term review Overall project	Overall project – OF plus AF	Additional financing
EIRR	31%	35%	29.1 %	28.8 %

10. The various estimates of the economic internal rate of return shown in the previous table consistently demonstrate the project's economic viability. The estimated internal rate of return during the design of the original project is higher than the estimates in the updated analysis of the entire project and the projections for the additional financing. This difference could be explained by the fact that, during the design phase of the project and the update of the analysis in the midterm review, a broader list of higher-priced products, such as pepper, longan, and cashew, was considered as part of the farm models. Additionally, more optimistic assumptions were made in the project design regarding production parameters, without considering the negative effects of the pandemic on production dynamics and the increase in the cost of agricultural inputs. The updated estimate of the EFA indicators for the overall project and additional project would present a more realistic scenario, as the main beneficiaries are small farmers and SME traders, who are characterized by lower productive efficiencies, limited production factors, greater vulnerability to external shocks, and, as a result, lower returns on investments.

11. The financial analysis reveals that most activities supported by the project, primarily focusing on farmers and traders, yield positive returns. Notably, traders of chicken, vegetables and rice, along with primary producers of pepper and chicken, are projected to achieve the highest returns on investment, with Internal Rates of Return (IRR) of 34 percent, 34 percent, 28 percent, 23 percent and 20 percent respectively. This underscores the potential of these initiatives to significantly increase household incomes and enhance the revenues of traders involved in the various value chains supported by the project.

Table A
Financial cash flow models

A.1 Original financing – farm/trader models

Year	Producers									Traders			
	Farm models'net incremental benefits (in \$US)									Enterprise and marketing models'net incremental benefits (in \$US)			
	Farm 1	Farm 2	Farm 3	Cassava	Cashew	Pepper	Rice	Longan	Vegetables	Chicken	Beef fattening		
PY1	-5454	-5621	-3308	-371	-1144	-18175	-77	-8108	-4915	-230	-138		
PY2	-1398	-1737	-239	-64	-194	-15516	-68	441	-934	-144	-138		
PY3	-619	-1019	-9	109	-229	-13526	23	-322	-66	91	-248		
PY4	965	1066	669	101	-220	3093	33	1512	804	91	-248		
PY5	1945	2237	1127	101	153	11289	43	3423	1494	7	-358		
PY6	2766	3145	1472	101	356	16689	43	3557	2184	112	-358		
PY7	3357	3909	1874	101	558	22089	43	5243	2184	112	245		
PY8	4491	5075	2281	101	963	28257	43	5422	3564	112	245		
PY9	5069	5965	2283	101	1065	39313	43	5422	3564	112	245		
PY10	4933	5865	1959	101	1099	41607	43	4545	3564	7	245		
NPV (USD)	4,719	5,745	2,525	62	386	36,266	41	7,189	3,091	32	-581		
FIRR (@10%)	20%	21%	21%	13%	14%	23%	17%	23%	18%	12%	N/A		

A.2 Additional financing - farm/trader models

Year	Producers								Traders				
	Farm models'net incremental benefits (in \$US)								Enterprise and marketing models'net incremental benefits (in \$US)				
	Farm 1 - AF	Farm 2 - AF	Farm 3 - AF	Farm 5 - AF - Chicken	Farm 6 - AF - spicy	Pepper	Rice	Vegetables	Chicken	Chicken	Vegetable	Rice	Beef
PY1	-3404	-3655	-2683	-29	-7537	-18175	-77	-4915	-158	-2821	-3138	-3410	-232
PY2	-1276	-1687	-1733	-73	-4231	-15516	-68	-934	-71	507	332	80	-232
PY3	-695	-1102	-1250	61	-3241	-13526	23	-66	69	793	707	423	-100
PY4	615	615	803	70	2790	3093	33	804	113	1107	1101	855	-165
PY5	1421	1579	1896	90	4116	11289	43	1494	-47	1462	1380	1,143	32
PY6	2044	2315	2668	54	4116	16689	43	2184	90	1462	1659	1,431	32
PY7	2319	2747	3264	54	5449	22089	43	2184	106	1534	2496	2,873	153
PY8	2589	3848	3858	54	6884	28257	43	3564	114	1534	2496	2,873	153
PY9	2589	4732	3858	54	8217	39313	43	3564	114	1606	2496	2,873	153
PY10	2697	4916	4096	-74	8217	41607	43	3564	-14	1606	2496	2,873	153
NPV (USD)	2,319	4,270	5,110	29	6,662	36,266	41	3,091	99	3,742	4,966	4,525	-279
FIRR (@10%)	18%	21%	25%	21%	19%	23%	17%	18%	20%	34%	34%	28%	-1%

A.3 Overall farm/trader models

Years	Producers												Traders							
	Farm models'net incremental benefits (in \$US)												Enterprise and marketing models'net incremental benefits (in \$USD)							
	Farm 1 - OF	Farm 1 - AF	Farm 2	Farm 2 - AF	Farm 3	Farm 3 - AF	Farm 4 - AF - rice seed production	Farm 5 - AF - Chicken	Farm 6 - AF - spicy	Cassava	Cashew	Pepper	Rice	Longan	Vegetables	Chicken	Chickene	Vegetable	Rice	Beef
PY1	-3404	-3655	-5621	-3655	-3308	-2683	-203	-29	-7537	-371	-1144	-18175	-77	-8108	-4915	-158	-2821	-3138	-3410	-232
PY2	-1276	-1687	-1737	-1687	-239	-1733	-121	-73	-4231	-64	-194	-15516	-68	441	-934	-71	507	332	80	-232
PY3	-695	-695	-1019	-1102	-9	-1250	-40	61	-3241	109	-229	-13526	23	-322	-66	69	793	707	423	-100
PY4	965	615	1066	615	669	803	41	70	2790	101	-220	3093	33	1512	804	113	1107	1101	855	-165
PY5	1945	1421	2237	1579	1127	1896	123	-90	4116	101	153	11289	43	3423	1494	-47	1462	1380	1,143	32
PY6	2766	2044	3145	2315	1472	2668	123	54	4116	101	356	16689	43	3557	2184	90	1462	1659	1,431	32
PY7	3357	2319	3909	2747	1874	3264	204	54	5449	101	558	22089	43	5243	2184	106	1534	2496	2,873	153
PY8	4491	2589	5075	3848	2281	3858	204	54	6884	101	963	28257	43	5422	3564	114	1534	2496	2,873	153
PY9	5069	2589	5965	4732	2283	3858	204	54	8217	101	1065	39313	43	5422	3564	114	1606	2496	2,873	153
PY10	4933	2697	5865	4916	1959	4096	204	-74	8217	101	1099	41607	43	4545	3564	-14	1606	2496	2,873	153
NPV (USD)	4,719	2,319	5,745	4,270	2,525	5,110	225	29	6,662	62	386	36,266	41	7,189	3,091	99	3,742	4,966	4,525	-279
FIRR (@10%)	20%	18%	21%	21%	21%	25%	21%	21%	19%	13%	14%	23%	17%	23%	18%	20%	34%	34%	28%	-1%

Table 2 Project costs and logframe targets**Project/programme costs**

Component/subcomponent	Additional IFAD loan		Beneficiaries			Private business (SMEs)			Borrower/recipient (RGC)			Total	
	Amount	%	Cash	In-kind	%	Cash	In-kind	%	Cash	In-kind	%	Amount	%
A. Value chain development	13,947	73%	0	469	2%	0	262	1%	-	4,382	23%	19,060	65%
1. Value Chain Facilitation Brokering and Sector Development Facility	3,997	48%			0%			0%		4,382	52%	8,379	29%
2. Market-oriented social mobilizers	1,048	80%			0%		262	20%			0%	1,310	5%
3. Sector Investment Facility	8,902	95%		469	5%			0%			0%	9,370	32%
B. Value Chain Financing	3,200	47%	2,414	0	36%	1,167	0	17%	0	0	0%	6,781	23%
1. Value Chain Innovation Fund	3,200	47%	2,414		36%	1,167		17%			0%	6,781	23%
2. Financial Services Partnership	-	0%			0%			0%			0%	0	0%
C. Project Management	2,853	87%	0	0	0%	0	0	0%	0	410	13%	3,262	11%
1. Project coordination	2,057	83%			0%			0%		410	17%	2,467	8%
2. Knowledge management and planning, monitoring and evaluation	795	100%			0%			0%	0		0%	795	3%
Total	20,000	69%	2,414	469	10%	1,167	262	5%	0	4,792	16%	29,103	100%

Logframe targets**PROJECT COSTS AND INDICATORS FOR LOGFRAME**

Total Project Costs (in million USD)	29.103	Project management including M&E and KM	3.262
Beneficiaries	88,000 Households		
Cost per beneficiary (USD)	330	Adoption rates	75%
Components and Cost (USD million)		Outcomes	Indicators
Value chain Development	19.06	a) increased Profits to farmers and businesses for higher value products from Inclusive value chains,	1) Adoption rate of production and postharvest technologies of 73,200 participating farmers increased 2) Aggregate value of products sold increased
		b) Increased sales by POs.	3) 1,865 Rural producers' organizations reporting an increase in sales 4) Partnerships with 450 large and small agri-businesses and service enterprises and rural producers' organisations
Value chain financing	6.781	c) Private investment increased in priority value chains from smallholders and agribusinesses	5) Agri business investments and small holder investments in priority value chains increased 6) 90% of Multi Stakeholder Platforms are active, well attended
Project management	3.262	d) substantially increased capacity of national and sub-national institutions to design and deliver inclusive agriculture market development initiatives	

Table C**Main assumptions and shadow prices****i) General investment assumptions**

- The ex-ante incremental cost-benefit analysis aimed to assess key project valuation metrics, such as Net Present Value (NPV) at both private and social prices over a 20-year period, along with Financial and Economic Internal Rates of Return (FIRR and EIRR), the Benefit/Cost ratio (B/C), payback period and switching values. These metrics were calculated for the overall project, additional financing and distinct types of farm/trader models. Additionally, sensitivity analyses were conducted to examine the potential effects of changes in critical variables like benefits, costs, implementation delays, evaluation periods, and discount rates. The estimate of the entire project economic and financial indicators considered the all-project costs including the beneficiary counterparts, private sector contributions and government contributions.
- The conversion rate from DKH to US dollars was based on the exchange rate during the design of the additional financing (1 USD = 4066 DKH). For the baseline scenarios, a 10% discount rate was applied for both financial and economic analyses over a standard 20-year evaluation period, consistent with the parameters set in the preliminary economic and financial analysis. To adjust private prices to social shadow) prices for various goods and services, It was used conversion factors calculated for considering the following formula.

Table 2. Derivation of conversion factors

Category	Value (Riel trillion)
Exports of goods and services, 2021 (current LCU) (Average 10 years)	48.74
Imports of goods and services, 2021 (current LCU) (Average 10 years)	50.55
Taxes on international trade, 2021 (current LCU)* (Average 10 years)	1.95
Customs and other import duties, 2021 (current LCU) (Average 10 years)	1.77
Taxes on exports, 2021 (current LCU) (Average 10 years)	0.18

Cambodia does not provide any export or import subsidies (https://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/s364_e.pdf)

SERF = ((M + Tm - Sm) + (X - Tx + Sx)) / (M + X)	
M = imports	51
Tm = taxes on imports	2
Sm = subsidies on imports	0
X = exports	49
Tx = taxes on exports	0.18
Sx = subsidies on exports	0
M + Tm - Sm	52
X - tx + Sx	49
SERF	1.02
SCF = 1/SERF	0.9842

Source: Estimates based on the data provided by the World Bank (2021)

- The international numeraire pricing system was employed to convert private prices to economic prices for tradable and non-tradable goods and services. Adjustments were made using a Standard Conversion Factor (SCF) of 0.98 and a Shadow Wage Rate Factor (SWRF) of 0.75 for unskilled labor and 0.90 for skilled labor, further adjusted for the SCF.
- The analysis did not account for positive externalities such as technology spillovers and environmental and social benefits, due to challenges in accurately quantifying these effects and a scarcity of pertinent data.

C.2 Specific assumptions

- The analysis evaluates the projected incremental costs and benefits of activities designed for implementation across various intervention areas of the project. These activities aim to support farmers and traders within selected value chains. The table below details the farm models and trader models used for this analysis and includes specific assumptions for each model under different scenarios: the situation without the project (WOP), the situation at the mid-term review with the project (WP at MTR), and the projected situation with additional financing (WP at AF).

Table 3. Farm and trader models

I. Producers		WOP		WP at MTR		WP at AF	
CROPPING PATTERNS		%	ha	%	ha	%	ha
Name of AEZ							
Plateau and mountainous zone							
FARM 1							
Cassava	28%	2.50	0.700	42%	2.50	0%	1.05
Cashew	25%		0.625	10%	0.25	0%	0.00
Pepper	0%		0.000	2%	0.05	2%	0.050
Rice	25%		0.625	20%	0.50	20%	0.500
Fruit tree	5%		0.125	6%	0.15	0%	0.00
Vegetables	17%		0.425	20%	0.50	20%	0.500
Total	100%	2.50	2.50	100%	2.50	42%	1.05
Tonle sap zone							
FARM 2							
Cassava	30%	2.00	0.60	38%	2.00	0%	1.00
Cashew	1%		0.02	3%	0.06	0%	0.00
Pepper	0%		0.00	4%	0.08	4%	0.08
Rice	25%		0.50	24%	0.48	24%	0.48
Fruit tree	35%		0.70	9%	0.18	0%	0.00
Vegetables	9%		0.18	22%	0.44	22%	0.44
Total	100%	2.00	2.00	100%	2.00		1.00
Plain Mekong zone							
FARM 3							
Cassava	5%	0.90	0.05	10%	0.90	0%	0.56
Cashew	0%		0.00	3%	0.03	0%	0.00
Pepper	0%		0.00	0%	0.00	3%	0.03
Rice	50%		0.45	34%	0.31	31%	0.28
Fruit tree	30%		0.27	25%	0.23	0%	0.00
Vegetables	15%		0.14	28%	0.25	28%	0.25
Total	100%	0.90	0.90	100%	0.90	62%	0.56
Seed production							
FARM 4							
Rice	0%	0.00	0%	0.00	0.00	100%	3.00
Total	0%	0.00	0%	0.00	0.00	100%	3.00
Animal products		WOP		WP at MTR		WP at AF	
		%	Heads	%	Heads	%	Heads
FARM 5							
Chicken meat	100%	100.00	100.000	100%	300.00	100%	300.00
Total	100%	100.00	100.00	100%	300.00	100%	300.00
II. Traders		WOP		WP at MTR		WP at AF	
Vegetables		%	Capacity (kg/year)	%	Capacity (kg/year)	%	Capacity (kg/year)
Vegetables: Post-harvest facilities/technologies			4,800.00		0.00		8,640.00
Vegetables	0%		4,800.000	0%	0.00	100%	8,640,000
Total	0%		4,800.00	0%	0.00	100%	8,640.00
Chicken		WOP		WP at MTR		WP at AF	
		%	Capacity (kg/year)	%	Capacity (kg/year)	%	Capacity (kg/year)
Chicken: Slaughter and cold chain trucks			4,435.20		0.00		4,435
Chicken carcass	0%		4,435.200	0%	0.00	100%	4,435
Total	0%		4,435.20	0%	0.00	100%	4,435.20
Rice		WOP		WP at MTR		WP at AF	
		%	Capacity (kg/year)	%	Capacity (kg/year)	%	Capacity (kg/year)
Rice: Post-harvest equipment			5,000.00		0.00		9,000.00
Rice	0%		5,000.000	0%	0.00	100%	9,000.000
Total	0%		5,000.00	0%	0.00	100%	9,000.00

- The following table shows the financial and economic prices of outputs and inputs used to project the benefits and costs for each farm and trader model presented in the table above.

Table 4. Financial and economic prices of outputs and inputs

Financial & Economic Prices		Unit	1 USD:DKH			4086	
			Financial Prices @ Design	Financial Prices @ MTR	Financial Prices @ AF		
	Description		2016	2021	2024	\$ USD	
Outputs	Crops						
	Cassava wet	t	70	100.0	79.0	77.8	
	Cassava dry	t	150	175.0	118.0	116.1	
	Rice (wet season) dried	Kg	0.28	0.3	0.2	0.3	
	Rice (dry season) dried	Kg	0.225	0.3	0.2	0.3	
	Rice AQIP	Kg	0.315	0.9	0.9	1.2	
	wet paddy (no aromatic)	Kg	0.175	0.2	0.2	0.2	
	Chicken (farmyard)	Kg	3.5	4.0	4.0	3.9	
	Longan 0.28	Kg	1.25	0.9	0.9	0.9	
	Mango	Kg	0.37	0.3	0.2	0.2	
	Vegetables (av. leafy veg.)	Kg	0.79	1.3	1.3	1.2	
	Long bean	kg	0.62	0.8	0.8	0.7	
	Pepper White	Kg	15	20.0	20.0	19.7	
	Cashew Raw	Kg	1.1	1.3	1.6	1.6	
	Cabbage	Kg	0.49	0.8	0.2	0.2	
	Chinese Kale	Kg	1	1.5	1.5	1.5	
	Masta Green	Kg	0.99	1.3	1.3	1.2	
	Lettuce	Kg	0.58	0.8	0.8	0.7	
	Cattle (chest 180cm)	cow	750	750.0	787.5	775.1	
	Black pepper	Kg			20.0	19.7	
	Chili	Kg			0.7	0.7	
	Cucumber	Kg			0.3	0.3	
	Eggplant	Kg			0.5	0.5	
Inputs	Seed						
	Cassava cutting	bundle	2.50	3.3	3.5	3.4	
	Rice seed	kg	0.66	0.7	0.7	0.7	
	Rice seed (AQIP)	kg	0.95	0.9	0.9	0.9	
	Maize	kg	4.06	3.5	3.7	3.6	
	Long bean (80 seed)	pack	0.80	1.0	1.1	1.1	
	Chinese Kale (10gr)	pack	0.77	1.0	1.0	1.0	
	Watermelon	kg	53.91	53.0	56.0	55.1	
	Pepper tree	tree	5.00	4.4	4.6	4.5	
	Longan tree	tree	1.00	1.0	1.1	1.0	
	Cashew tree/seeding	tree	0.75	0.4	0.4	0.4	
	Fertilizer / chemicals						
	Farmyard manure/compost	cart	17	20.0	21.3	21.0	
	Fertilizer UREA	bag	32	33.8	35.8	21.0	
	Fertilizer DAP	bag	28	35.0	37.7	27.6	
	Fertilizer NPK (20:20:15)	bag	29	34.0	36.3	32.7	
	Mulch & compost for treecrop	tree	0.5	0.5	0.5	0.5	
	Insecticide	l	40	55.0	59.3	58.4	
	Herbicide	l	20	29.0	31.4	30.9	
	Other						
	Chicken pen (approx 100 chicken)	pen	35	40.0	42.6	41.9	
	Chicks	chick	0.25	0.8	1.0	1.0	
	Chicks (vaccinated)	chick	1.25	1.4	0.8	0.8	
	Commercial feed	kg	0.6	0.6	0.6	0.6	
	Local feed	kg	0.15	0.3	0.3	0.3	
	Cattle (chest 120cm)	cow	550	550.0	581.4	572.2	
	Beef feed & treatment	cow	70	70.0	74.0	72.8	
	Fuel gasoline	l	0.9	1.0	1.1	1.0	
	Fuel diesel	l	0.8	0.9	0.9	0.9	
	Poles	pole	4.5	4.5	4.8	4.7	
	Iron wire	kg	1.1	1.1	1.2	1.1	
	Pole protection (banana leaf)	leaf	0.15	0.2	0.2	0.2	
	Pump machine	unit	250	250.0	284.3	280.1	
	Irrigation system (2850\$/0.1ha)	unit	2650	2850.0	2850.0	2805.0	
	Sprinklers	unit	1.9	0.4	0.4	0.4	
Services						0.0	
	Transportation	t	5.5	7.0	7.5	6.9	
	Motor bike rent	day	50	65.0	69.8	64.0	
	Land preparation (tractor)	day	61	75.0	80.2	73.8	
	Land preparation (animal)	ha	77	77.0	81.4	75.8	
	Land preparation ridging (tractor)	day	15	37.5	42.8	36.9	
	Land clearing	ha	10	13.0	14.0	12.8	
	Harvesting bulk (cassava)	t	37	42.0	44.7	41.3	
	Harvesting tree crop	kg	0.88	0.2	0.2	0.2	
	Combine harvester	ha	96	87.5	92.1	86.1	
	Bags	bag	0.15	0.2	0.2	0.2	
Labour						0.0	
	Family labour	person-day	6	7.5	8.0	5.5	
	Hired labour Skilled (spraying, fertilizer)	person-day	7	10.0	10.8	9.1	
	Hired labour Unskilled (land preparation & ha)	person-day	6	7.5	8.0	5.5	
Post-harvest/Processing							
Outputs							
	Vegetable	Raw material	kg	0.5	0.8	0.5	0.5
	Vegetable	Vegetables processed	kg	0.8	1.3	2.0	2.0
	Chicken	Liveweight	kg	2.5	3.0	3.0	3.0
	Chicken	Carcass	kg	3.5	4.0	4.0	3.9
	Rice	Processed rice	kg	0.28	0.3	1.2	1.6
Inputs							
	Bags/trays for packing	Bag for packing	Bag	0.15	0.2	0.2	0.2
	Water for cleaning	Water for cleaning vegetable	m3	0.1	0.1	0.1	0.1
	Materials	1 kit of knife, scissors,etc	unit	4	4.0	4.2	4.2
	Electricity	Electricity for processing vegetables	Kw/h	0.05	0.1	0.1	0.1
	Other services for commer	Data for internet	month	3.00	3.0	3.2	3.1
Transport						0.0	
	Transport from field		Travel	5.00	5.0	5.3	5.2
	Transport to the market		Travel	5.00	5.0	5.3	5.2
Labour							
	Transport from field		pers-day	6.0	7.5	8.0	5.9
	Transport to the market		pers-day	6.0	7.5	8.0	5.9
	Shelling/cleaning/Packing		pers-day	7.0	10.0	10.8	8.0
	Total Labour skilled		pers-day	7.0	10.0	10.8	8.0
	Total Labour unskilled		pers-day	6.0	7.5	8.0	5.9
Investment (maintenance)							
	Equipments						
	Tools						
	Maintenance of processing facility (10%)	unit	100.0	100.0	100.0	98.4	

Table D. Beneficiary adoption rates and phasing

Items	Target HH	First phase							AF			
		Start 2017	2018	2019	2020	MTR 2021	2022	2023	AF 2024	2025	2026	End 2027
OF. FARM 1 Plateau & Mountains Zone	15007											
Adoption rate	70%	0%	0%	40%	40%	10%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	10505	0	0	4202	4202	1051	525	525	0	0	0	0
AF. FARM 1 Plateau & Mountains Zone	12008											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	8405	0	0	0	0	0	0	0	0	3362	4203	841
Total	27015	0	0	4202	4202	1051	525	525	0	3362	4203	841
Accumulative	18911	0	0	4202	8404	9455	9980	10505	10505	13867	18070	18911
OF. FARM 2 Tonle Sap Zone	13514											
Adoption rate	70%	0%	0%	40%	40%	10%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	9460	0	0	3784	3784	946	473	473	0	0	0	0
AF. FARM 2 Tonle Sap Zone	16677											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	11674	0	0	0	0	0	0	0	0	4670	5837	1167
Total	30191	0	0	3784	3784	946	473	473	0	4670	5837	1167
Accumulative	21134	0	0	3784	7568	8514	8987	9460	9460	14129	19966	21134
OF. FARM 3 Plain Zone	19179											
Adoption rate	70%	0%	0%	40%	40%	10%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	13425	0	0	3784	3784	946	473	473	0	0	0	0
AF. FARM 3 Plain Zone	5394											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	3776	0	0	0	0	0	0	0	0	4670	5837	1167
Total	24572	0	0	3784	3784	946	473	473	0	4670	5837	1167
Accumulative	17201	0	0	3784	7568	8514	8987	9460	9460	14129	19966	21134
OF. FARM 4 Rice seed production	0											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AF. FARM 4 Rice seed production	1284											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	899	0	0	0	0	0	0	0	0	360	449	90
Total	1284	0	0	0	0	0	0	0	0	360	449	90
Accumulative	899	0	0	0	0	0	0	0	0	360	809	899
OF. FARM 5 Chicken production	0											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AF. FARM 4 Chicken production	3853											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	2697	0	0	0	0	0	0	0	0	1079	1348	270
Total	3853	0	0	0	0	0	0	0	0	1079	1348	270
Accumulative	2697	0	0	0	0	0	0	0	0	1079	2427	2697
OF. FARM 5 Spicy	0											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AF. FARM 4 Spicy	1284											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	899	0	0	0	0	0	0	0	0	514	642	128
Total	1284	0	0	0	0	0	0	0	0	514	642	128
Accumulative	899	0	0	0	0	0	0	0	0	514	1156	1284
B. Beneficiaries - Traders												
OF. Vegetable	0											
Adoption rate	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AF. Vegetable	147											
Adoption rate	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	140	0	0	0	0	0	0	0	0	56	70	14
Total	147	0	0	0	0	0	0	0	0	56	70	14
Accumulative	140	0	0	0	0	0	0	0	0	56	126	140
B. Beneficiaries - Traders												
OF. Chicken	0											
Adoption rate	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AF. Chicken	162											
Adoption rate	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	154	0	0	0	0	0	0	0	0	61	77	15
Total	162	0	0	0	0	0	0	0	0	61	77	15
Accumulative	154	0	0	0	0	0	0	0	0	61	138	154
B. Beneficiaries - Traders												
OF. Rice	0											
Adoption rate	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AF. Rice	141											
Adoption rate	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	134	0	0	0	0	0	0	0	0	61	77	15
Total	141	0	0	0	0	0	0	0	0	61	77	15
Accumulative	134	0	0	0	0	0	0	0	0	61	138	154
Total original financing	47700											
Total additional financing	40500											
Total	88200											
Traders	450											

Table E

E. 1 Economic cash flow – Overall project

Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Year 20	Year 15	Year 10																		
Incremental benefits	-	-	6,260,772	14,063,287	50,885,785	80,119,120	110,939,033	139,213,598	161,081,596	193,566,706	233,540,093	266,207,784	293,485,097	318,101,422	336,256,768	368,576,600	381,211,025	387,917,945	389,023,143	1,102,000,907	762,490,731	346,538,928																			
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2019	-	-	6,260,772	20,324,059	32,126,918	43,693,783	57,455,610	64,278,170	72,776,736	83,774,612	90,002,985	93,194,983	93,200,353	93,205,723	93,211,093	93,216,463	93,221,833	93,227,203	93,232,573	93,237,943	-	-																			
2020	-	-	6,260,772	20,324,059	32,126,918	43,693,783	57,455,610	64,278,170	72,776,736	83,774,612	90,002,985	93,194,983	93,200,353	93,205,723	93,211,093	93,216,463	93,221,833	93,227,203	93,232,573	93,237,943	-	-																			
2021	-	-	-	1,565,193	5,081,015	8,031,730	10,923,446	14,363,902	16,069,543	18,194,184	20,943,653	22,500,745	23,298,746	23,300,088	23,301,431	23,302,773	23,304,116	23,305,458	23,306,801	-	-	-																			
2022	-	-	-	-	782,597	2,540,507	4,015,865	5,461,723	7,181,951	8,034,771	9,097,092	10,471,826	11,250,373	11,649,373	11,650,040	11,650,715	11,651,387	11,652,058	11,652,729	-	-	-																			
2023	-	-	-	-	-	782,597	2,540,507	4,015,865	5,461,723	7,181,951	8,034,771	9,097,092	10,471,826	11,250,373	11,649,373	11,650,040	11,650,715	11,651,387	11,652,058	-	-	-																			
2024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185,200	8,084,444	16,237,532	22,654,072	32,654,590	40,199,105	45,240,442	53,045,131	58,010,609	62,372,309	62,372,309	-	-																		
2026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	217,697	10,070,518	20,266,125	28,312,281	41,812,929	50,237,090	56,551,614	66,313,846	72,520,693	77,972,818	77,974,167	-	-																		
2027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,339	2,014,104	4,053,225	5,662,456	8,162,586	10,047,418	11,310,323	13,262,769	14,504,139	15,594,564	-	-																			
Incremental cost	-	-	28,501,366	55,458,084	66,196,031	73,389,380	82,272,928	87,721,157	120,725,613	150,764,896	150,737,967	150,470,005	150,919,381	155,315,119	159,660,393	163,526,134	165,884,064	170,216,220	174,656,435	175,532,891	711,574,084	557,902,304	334,288,462																		
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2019	-	-	28,501,366	26,956,718	32,113,971	30,973,559	36,338,616	36,255,315	39,352,230	41,268,474	41,756,312	45,698,773	45,704,143	45,709,513	45,714,883	45,720,253	45,725,623	45,730,993	45,736,362	45,741,732	-	-																			
2020	-	-	28,501,366	26,956,718	32,113,971	30,973,559	36,338,616	36,255,315	39,352,230	41,268,474	41,716,312	45,698,773	45,704,143	45,709,513	45,714,883	45,720,253	45,725,623	45,730,993	45,736,362	-	-	-																			
2021	-	-	-	-	7,125,342	6,739,180	8,028,493	7,343,790	9,084,654	9,063,829	9,838,058	10,317,119	10,429,078	11,142,693	11,426,036	11,427,378	11,428,721	11,430,063	11,431,406	11,432,748	-	-	-																		
2022	-	-	-	-	-	3,562,671	3,369,590	4,014,246	3,871,695	4,542,327	4,531,914	4,919,029	5,158,559	5,214,539	5,712,347	5,713,689	5,714,360	5,715,032	5,715,703	-	-	-																			
2023	-	-	-	-	-	-	3,562,671	3,369,590	4,014,246	3,871,695	4,542,327	4,531,914	4,919,029	5,158,559	5,214,539	5,712,347	5,713,689	5,714,360	5,715,032	-	-	-																			
2024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
Investment	-	-	6,003,442	12,006,883	18,010,325	12,006,883	6,003,442	6,003,442	7,548,316	12,580,526	5,032,210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,368,589	46,368,589	44,604,830																		
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2019	-	-	6,003,442	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2020	-	-	12,006,883	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2021	-	-	18,010,325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2022	-	-	12,006,883	6,003,442	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
Operation cost	136,075	136,075	272,149	544,298	680,373	544,298	272,149	136,075	1,132,992	1,100,621	1,003,507	-	-	-	-	-	-	-	-	3,001,789	3,001,789	2,650,066																			
2017	136,075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2018	136,075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2019	-	-	272,149	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2020	-	-	-	544,298	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2021	-	-	-	-	680,373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2022	-	-	-	-	-	544,298	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2023	-	-	-	-	-	-	272,149	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2024	-	-	-	-	-	-	-	136,075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2025	-	-	-	-	-	-	-	-	1,132,992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,100,621	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
2027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,003,507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
Incremental cash flow	-	136,075	-	136,075	-	41,937,729	-	53,945,979	-	34,000,944	-	5,821,442	22,390,514	45,352,925	31,674,675	29,120,663	76,766,408	115,737,779	142,565,716	162,786,303	176,596,372	189,146,433	202,792,542	210,994,805	213,261,510	213,490,252	341,056,445	155,218,050	-	35,004,430											
Aggregated cash flow	-	136,075	-	272,149	-	41,309,878	-	95,255,857	-	129,256,801	-	135,078,243	-	112,687,729	-	67,334,804	-	35,660,129	-	6,539,466	-	70,226,942	-	185,964,721	-	328,530,437	-	491,316,740	-	667,913,112	-	857,059,545	-	1,059,852,088	-	1,270,846,893	-	1,484,108,403	-	1,697,598,655	-
20 years	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
15 years	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
10 years	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Benefit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Cost	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
FIRR	\$341,056,444.67	-	\$155,218,049.61	-	\$135,054,849.84	-	29,327,600	-	24,840%	-	-1.10%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
B/C	\$1.45	-	\$1.26	-	\$0.91	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Payback period	10.38	-	10.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
NPV	\$341,056,444.67	-	\$155,218,049.61	-	\$135,054,849.84	-	29,327,600	-	24,840%	-	-1.10%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Switching value - benefit	219	-	219	-	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Switching value - cost	459	-	459	-	326	-	-	-	-																																

E.2 Economic cash flow – Additional financing

Appendix II

EB 2024/LOT/P.29

Table F
Sensitivity analysis

Variables	Δ%	Overall project		Additional financing		Link with the risk matrix
		IRR (%)	NPV (USD M)	IRR (%)	NPV (USD M)	
Base scenario		29.1%	341.1	28.8%	297.8	
Project benefits	-10%	23.7%	230.9	24.9%	223.8	Combination of risks affecting output prices, yields and adoption rates
Project benefits	-20%	17.7%	120.7	20.7%	149.9	
Project costs	10%	24.7%	269.9	25.6%	256.0	Increase of construction material prices
Project costs	20%	20.5%	198.7	22.7%	214.2	
Output prices	-10%	28.8%	335.7	28.74%	296.5	Low management, negotiating capacity of farmers groups, market price fluctuation, external shocks
Output prices	-20%	28.4%	330.3	28.66%	295.1	
Input prices	10%	26.1%	298.0	26.4%	270.3	Market price fluctuations and external shocks
Input prices	20%	23.3%	254.9	24.2%	242.8	
Adoption rate (60%)		28.2%	285.5	28.2%	252.8	
Adoption rate (75%)		29.5%	368.8	29.1%	320.3	Quality of technical assistance and access to technologies
Adoption rates	-20%	27.7%	263.0	27.9%	233.5	
Evaluation period (15 years)		24.8%	155.2	27.5%	211.8	Uncertainty about the continuation of the activities supported by the project in the short, medium and/or long term
Evaluation period (10 years)		-1.1%	-35.0	20.6%	73.4	
Social discount rate (9 percent)		na	399.6	na	341.5	Linked with political and economic stability and macroeconomic context