
Mémoire du Président

Proposition de financement additionnel en faveur de la République démocratique populaire lao

Projet de partenariats en faveur de l'irrigation et de la commercialisation dans le secteur de l'agriculture paysanne (PICSA)

Numéro du projet: 2000001892

Cote du document: EB 2024/LOT/P.16

Date: 3 octobre 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 64.

Questions techniques:

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

Ambrosio Barros
Directeur de pays
Division Asie et Pacifique
courriel: a.nsingubarros@ifad.org

Table des matières

I.	Contexte et description du projet	1
A.	Contexte	1
B.	Description du projet initial	1
II.	Justification du financement additionnel	1
A.	Raison d'être	1
B.	Description de la zone géographique et des groupes cibles	2
C.	Composantes, résultats et activités	3
D.	Coût, avantages et financement	6
III.	Gestion des risques	11
A.	Risques et mesures d'atténuation	11
B.	Catégorie environnementale et sociale	12
C.	Classement au regard des risques climatiques	12
D.	Soutenabilité de la dette	12
IV.	Exécution	12
A.	Respect des politiques du FIDA	12
B.	Cadre organisationnel	13
C.	Suivi-évaluation, apprentissage, gestion des connaissances et communication stratégique	14
D.	Modifications qu'il est proposé d'apporter à l'accord de financement	15
V.	Instruments et pouvoirs juridiques	15
VI.	Recommandation	15

Appendices

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

Équipe d'exécution du projet

Directrice régionale:	Reehana Raza
Directeur de pays/chargé de programme de pays:	Ambrosio Barros
Responsable technique:	Dan Martin
Responsable des finances:	Tendayi Makuyana
Spécialiste climat et environnement:	Nawraj Pradhan
Juriste:	Mavundla Mhlambi

Résumé du financement

Institution initiatrice:	FIDA
Emprunteur/bénéficiaire:	République démocratique populaire lao
Organisme d'exécution:	Ministère des finances
Coût total du projet:	97,5 millions d'USD
Montant du prêt initial du FIDA:	9 millions de DTS (13 millions d'USD)
Prêt additionnel du FIDA:	5,67 millions de DTS (8 millions d'USD)
Conditions du financement initial et du financement additionnel du FIDA:	Conditions mixtes
Montant du deuxième prêt additionnel du FIDA:	10 millions d'USD
Conditions du deuxième financement additionnel du FIDA:	Conditions mixtes Délai de remboursement de 25 ans, y compris un différé d'amortissement de 5 ans, assorti d'une commission de service de 0,75% et d'un taux d'intérêt de 1,25% l'an en droits de tirage spéciaux (ajustement pour les prêts en une seule monnaie)
Cofinanceurs:	Banque asiatique de développement (BAsD)/Union européenne (UE) Agence allemande de coopération internationale (GIZ)/Fonds vert pour le climat (FVC) Secteur privé
Montant du cofinancement:	BAsD/UE: 30,4 millions d'USD GIZ/FVC: 24,7 millions d'USD Secteur privé: 1,6 million d'USD
Conditions du cofinancement:	Financement parallèle
Contribution de l'emprunteur:	3,1 millions d'USD
Contribution des bénéficiaires:	6,7 millions d'USD
Montant du financement initial du FIDA (action climatique):	10,1 millions d'USD
Montant du financement additionnel du FIDA (action climatique):	6,9 millions d'USD
Institution coopérante:	FIDA

I. Contexte et description du projet

A. Contexte

1. Le financement initial du Projet de partenariats en faveur de l'irrigation et de la commercialisation dans le secteur de l'agriculture paysanne (PICSA)¹ a débuté le 29 novembre 2019. Sa date d'achèvement initiale était fixée au 31 décembre 2025.
2. Il s'agit d'un projet cofinancé à l'initiative du FIDA, d'un coût total de 85,25 millions d'USD répartis comme suit: prêt initial du FIDA: 13 millions d'USD; prêt additionnel du FIDA: 8 millions d'USD; Gouvernement: 2,15 millions d'USD; bénéficiaires: 5,51 millions d'USD; secteur privé: 1,55 million d'USD; Banque asiatique de développement (BAsD): 30,36 millions d'USD; et Agence allemande de coopération internationale (GIZ)/Fonds vert pour le climat (FVC): 24,68 millions d'USD.
3. Le projet PICSA fait partie d'un programme national composé du Projet sectoriel en faveur des infrastructures rurales durables et de la gestion des bassins versants (SRIWMSP), financé par la BAsD, et du Programme de réduction des émissions, financé par l'Agence allemande de coopération internationale et le Fonds vert pour le climat en République démocratique populaire lao.
4. Le 13 février 2024, à la suite de l'examen à mi-parcours du projet PICSA, et compte tenu de la prorogation du SRIWMSP à 2028 et du Programme de réduction des émissions à 2027, le Gouvernement de la République démocratique populaire lao a demandé de différer le projet PICSA au 31 décembre 2028, ainsi que l'octroi d'un deuxième financement additionnel de 10 millions d'USD au titre du Système d'allocation fondé sur la performance, imputable sur les fonds de la Douzième reconstitution des ressources du FIDA, à des conditions mixtes, afin de reproduire à plus grande échelle les activités du projet qui avaient affiché une bonne rentabilité lors de l'examen à mi-parcours.

B. Description du projet initial

5. La finalité du projet est d'améliorer les moyens d'existence, de renforcer la résilience face aux changements climatiques et d'accroître la durabilité dans la zone d'intervention. Son objectif en matière de développement est de parvenir à un développement économique local à la fois durable et inclusif, au moyen de trois composantes: i) développement de l'agriculture intensive; ii) développement des filières; iii) amélioration des pratiques nutritionnelles.
6. Le projet PICSA cible quatre provinces (Xiengkhouang, Houaphanh, Saiabouly et Luang Prabang), couvrant 19 districts et 353 villages. Il a pour objectif de venir en aide à 36 900 ménages; son groupe cible se compose d'au moins 50% de femmes, 35% de jeunes et 30% de personnes appartenant à divers groupes ethniques.
7. Le Département de l'irrigation du Ministère de l'agriculture et des forêts gère le projet au niveau central, aidé des équipes d'exécution du projet provinciales et des équipes d'exécution du projet de district au niveau des provinces et des districts, conformément à la politique de décentralisation du Gouvernement lao.

II. Justification du financement additionnel

A. Raison d'être

8. Pour donner suite aux conclusions positives de l'examen à mi-parcours effectué en décembre 2023², la présente proposition comprend un financement additionnel de 10 millions d'USD et une prorogation de trois ans. Le financement additionnel permettra de reproduire les activités concluantes, de consolider les résultats et

¹ EB 2019/LOT/P.2.

² L'analyse de l'utilisation optimale des ressources menée lors de l'examen à mi-parcours a montré une utilisation efficiente des ressources, avec des ratios intrants/résultats constamment inférieurs à 1. Le projet a atteint 67% de la portée visée en utilisant seulement 50% du budget total et 44% du financement du FIDA. En outre, 16 des 22 indicateurs de produit ont dépassé les objectifs à mi-parcours, avec des progrès notables en matière de nutrition et d'intégration de l'égalité des sexes.

d'étendre les activités à de nouveaux villages et ménages, tout en apportant une réponse aux impacts des changements climatiques sur l'agriculture dans les zones ciblées.

9. La variabilité du climat en République démocratique populaire lao a causé des dommages aux cultures et provoqué une baisse des rendements ainsi que des fluctuations de la production. Selon l'analyse menée au moyen de l'outil EX-ACT (outil ex-ante bilan carbone), une réduction totale du bilan carbone de 53 048 t eq CO₂ sur 20 ans est prévue, couvrant 1 803 hectares, ce qui valide la proposition de financement additionnel du projet PICSA comme renforçant la capacité d'adaptation des petits exploitants, tout en stimulant leur agriculture commerciale, leurs liens avec les marchés et leur état nutritionnel, et en réduisant les émissions de carbone.
10. Le financement additionnel se concentrera sur l'intensification et le perfectionnement des activités réussies dans le cadre du financement initial, dans les trois domaines prioritaires suivants:
 - a) **Composante 1 – Développement de l'agriculture intensive:** Augmenter les superficies irriguées de 1 800 hectares couvrant 120 nouveaux villages, permettant ainsi d'atteindre des bénéficiaires supplémentaires.
 - b) **Composante 2 – Développement des filières:** Promouvoir une approche de progression en faveur des groupes de production agricole et améliorer 115 kilomètres de routes d'accès en faveur d'autres bénéficiaires.
 - c) **Composante 3 – Amélioration des pratiques nutritionnelles:** Garantir à 78 villages l'accès à l'eau tout au long de l'année, étendre les dons en faveur de la nutrition des ménages et fournir une éducation nutritionnelle.
11. Le financement additionnel permettra d'amplifier l'impact et la pérennisation du projet et de fournir un appui constant aux communautés rurales. La valeur actuelle nette économique du flux consolidé d'avantages nets (financement initial + financement additionnel), actualisée à 8%, s'élève à 271 133 millions de LAK (12,7 millions d'USD), soit un taux de rentabilité économique interne de 18,2%. Le ratio bénéfices/coûts, qui reflète le montant généré par dollar investi, est de 2,09 USD.

Aspects particuliers relatifs aux thématiques transversales prioritaires du FIDA

12. **Thématiques transversales.** Conformément aux engagements du FIDA en matière de transversalisation, le financement initial a été validé comme:
 - incluant un financement climatique;
 - tenant compte des enjeux nutritionnels;
 - axé sur les jeunes.
 Le financement additionnel a en outre été validé comme:
 - incluant des activités relatives à la capacité d'adaptation.
13. Le financement additionnel va intensifier les stratégies de ciblage qui ont porté leurs fruits dans le cadre du financement initial, de sorte à assurer des avantages équitables pour toutes les populations rurales pauvres et vulnérables, notamment les femmes et les hommes de tous les groupes ethniques, tout en minimisant le risque d'obtenir des avantages inégaux.

B. Description de la zone géographique et des groupes cibles

14. **Ciblage géographique.** Le projet PICSA cible actuellement 353 villages (lots 1 à 3) dans 19 districts de 4 provinces. Afin d'améliorer l'efficacité du projet, le financement additionnel élargira les activités à 120 nouveaux villages (lot 4) dans les mêmes districts. D'autres villages seront sélectionnés en fonction de critères

tels que les niveaux de pauvreté (conformément au décret [348/GoL] du Gouvernement lao), la sécurité alimentaire, le potentiel d'irrigation, la population jeune et les priorités des pouvoirs publics. Un outil de classement automatisé sur Excel a été élaboré pour faciliter le processus de sélection.

15. **Groupes cibles.** Outre les groupements d'agriculteurs que le projet PICSA soutient, le financement additionnel ciblera aussi de nouveaux groupements d'agriculteurs admissibles sur la base de critères spécifiques. La composante 1 sera axée sur les petits exploitants pauvres et quasi pauvres de 120 nouveaux villages, la création et le renforcement de groupes d'usagers de l'eau et de groupes de production agricole, et la mise en relation des ménages les plus pauvres avec les dons aux ménages dans le cadre de la composante 3. La composante 2 réunira les groupes de production agricole avancés et les mettra en relation avec des jeunes entreprises ou des entreprises dirigées par des jeunes ou des femmes, à l'exclusion de celles qui bénéficient déjà autrement d'un appui. La composante 3 aidera les ménages les plus pauvres de 38 villages rencontrant des problèmes liés à l'eau et de 40 villages équipés de systèmes d'eau multifonctions, en octroyant des dons et en offrant des conseils diététiques, en particulier aux femmes vulnérables. Le financement additionnel ciblera également les ménages mieux lotis pour leur rôle dans l'économie et leur esprit d'initiative.

C. Composantes, résultats et activités

16. Le financement additionnel conservera les mêmes composantes que le financement initial.
17. **Composante 1 – Développement de l'agriculture intensive.** Cette composante aide les autorités locales et les groupements d'agriculteurs à optimiser l'utilisation productive des ressources naturelles et à promouvoir l'intensification de l'agriculture lorsque les conditions le permettent. Elle vise à réduire le stress sur les terres provoqué par les changements climatiques et à renforcer la résilience des communautés aux chocs climatiques.
18. Deux indicateurs permettent de mesurer l'effet direct de cette composante: i) l'intensité des cultures; ii) l'adoption de technologies, de pratiques ou d'intrants nouveaux ou améliorés.
19. **Produit 1.1 – Renforcement de la mise en œuvre décentralisée.** Ce produit se concentre sur 120 nouveaux villages (lot 4), par la création de profils généraux des villages précisant les possibilités de cultures à valeur élevée, de connectivité routière et de gestion des eaux. L'équipe du projet PICSA affectera un expert en développement local par province et un animateur de groupe pour 3 à 4 villages, lesquels aideront les communautés à se mobiliser et les autorités villageoises à planifier et mettre en œuvre les activités.
20. **Produit 1.2 – Renforcement des capacités des groupes d'usagers de l'eau.** Ce produit cible les groupes d'usagers de l'eau dans les 120 nouveaux villages (lot 4) et appuie 143 groupes dans les villages initialement ciblés (lot 3). Les équipes des bureaux provinciaux et des bureaux de district de l'agriculture et des forêts, appuyées par l'équipe de gouvernance du projet, dispenseront des formations aux groupes d'usagers de l'eau pour améliorer la productivité, la rentabilité et la durabilité de l'agriculture irriguée grâce à une exploitation et une maintenance efficaces. Des experts assisteront les groupes d'usagers de l'eau et les groupes de production agricole pour la présentation de propositions au mécanisme d'investissement en faveur des groupements d'agriculteurs (voir produit 1.4). Il est possible de collaborer avec l'équipe du SRIWMSP financé par la BASD.
21. **Produit 1.3 – Prestation de services de vulgarisation.** Ce produit cible de nouveaux groupes de production agricole et groupes d'usagers de l'eau dans 120 villages, et permettra d'améliorer la productivité des cultures irriguées et leur

rentabilité. Le projet PICSA encouragera la formation aux meilleures pratiques agricoles et à la résilience aux changements climatiques, à la nutrition ainsi qu'à la réactivité face au marché. Aidées de l'équipe du projet PICSA, les équipes des bureaux de district de l'agriculture et des forêts assureront les formations comme suit: i) mettre à disposition des ressources et du personnel de projet; ii) encourager les efforts de vulgarisation de tiers, comme les centres d'enseignement et de formation techniques et professionnels; iii) favoriser les méthodes de vulgarisation d'agriculteur à agriculteur.

22. **Produit 1.4 – Mécanisme d'investissement en faveur des groupements d'agriculteurs.** Ce produit aidera les nouveaux groupes de production agricole et groupes d'utilisateurs de l'eau dans les 120 nouveaux villages à développer des infrastructures d'irrigation et à investir dans la production agricole, et leur donnera l'indépendance voulue pour ce faire. Le mécanisme financera les éléments suivants:
- a) **Infrastructures à petite échelle:** Financement de 120 périmètres (développement d'environ 1 800 hectares de terres irriguées) destinés aux infrastructures d'irrigation à petite échelle. Les coûts unitaires augmenteront pour inclure des mesures de protection contre les risques climatiques. Les principaux changements apportés dans le cadre du financement additionnel sont les suivants: i) concevoir des périmètres d'irrigation tracés en fonction de la zone desservie, pour un coût pouvant atteindre 1 410 USD par hectare et un maximum de 50 hectares par périmètre (et non un budget fixe par village); ii) harmoniser la composition des groupes d'utilisateurs de l'eau et celle des groupes de production agricole; iii) financer les améliorations apportées aux petits ouvrages de dérivation pour des surfaces allant jusqu'à 10 à 20 hectares, sous réserve de l'élaboration d'analyses détaillées des risques d'inondation et de plans de gestion environnementale, sociale et climatique.
 - b) **Dons pour la production:** Un total de 120 dons allant jusqu'à 9 000 USD par groupe de production agricole (225 USD en moyenne par membre) en faveur des pratiques agricoles résilientes face aux changements climatiques, incluant la mécanisation à petite échelle, le matériel d'irrigation, les semis, le petit bétail, les semences et les engrais biologiques, mais excluant le gros bétail, les pesticides et les grosses machines.
 - c) **Dons pour la formation des agriculteurs.** Un total de 120 dons allant jusqu'à 2 000 USD par agriculteur, lequel assurera des formations et fournira des intrants dans son village. La part du financement apporté par le FIDA s'élève à 75% par don. Les bénéficiaires fourniront de la main-d'œuvre ainsi que du matériel local et couvriront le reliquat des coûts financiers, estimé à 25% du total.
23. **Composante 2 – Développement des filières.** Cette composante aura pour effet direct d'améliorer les ventes des petits exploitants, mesurées par deux indicateurs d'effet direct: i) le pourcentage de ménages déclarant une augmentation des ventes de produits agricoles; ii) le pourcentage d'entreprises participantes enregistrant un rendement positif net des investissements.
24. **Produit 2.1 – Établissement de plateformes multipartites.** Le financement additionnel ne financera pas directement les plateformes multipartites. Les organismes d'exécution publics poursuivront plutôt l'appui à ces plateformes dans le but d'améliorer les liens avec le marché et l'agriculture contractuelle, comme pour le financement initial. Les plateformes multipartites seront adaptées pour cibler des produits spécifiques; elles seront pilotées par les acteurs de la filière et les groupes de production agricole et collaboreront éventuellement avec l'équipe du SRIWMSP et celle du Programme de réduction des émissions.

25. **Produit 2.2 – Mécanisme d’investissement en faveur des agroentreprises.** Ce produit ciblera les villages relevant du financement initial et du financement additionnel (lots 1 à 4). Le mécanisme d’investissement en faveur des agroentreprises se concentrera sur les groupes de production agricole avancés et les entreprises agricoles en démarrage, en soutenant les investissements dans les installations collectives après récolte ainsi que la gestion durable. Les financements se composent de i) 2 800 USD par financement pour 72 jeunes entreprises et entreprises dirigées par des jeunes ou des femmes, ii) 10 000 USD par financement pour 38 groupes de production agricole avancés, et iii) 30 000 USD par financement pour 19 regroupements de groupes de production agricole. Un spécialiste national de l’entrepreneuriat agricole et un prestataire de services participeront à la planification des investissements, tandis que les groupes de production agricole géreront ensemble les installations sous la supervision des autorités locales. Ce soutien vise à intensifier la résilience face aux changements climatiques ainsi que la réactivité face au marché.
26. **Produit 2.3 – Amélioration de l’accès.** Ce produit ciblera les villages relevant du financement initial et du financement additionnel (lots 1 à 4). Le financement additionnel modernisera 115 kilomètres de pistes d’accès à un coût unitaire porté à 10 000 USD par kilomètre pour y intégrer des mesures de protection contre les changements climatiques. Dans le cadre du financement additionnel, il est également prévu de rénover 30 kilomètres de pistes d’accès qui étaient comprises dans la phase de financement initial. Les examens critiques des risques prévus dans les Procédures d’évaluation sociale, environnementale et climatique (PESEC) du FIDA seront étoffés, et la qualité de la conception ainsi que la supervision des travaux valorisées.
27. **Composante 3 – Amélioration des pratiques nutritionnelles.** Cette composante enrichit l’apport alimentaire des personnes vulnérables sur le plan nutritionnel faisant partie du groupe cible du projet PICSA, à la faveur d’une production alimentaire familiale intégrée et de campagnes de sensibilisation à une alimentation diversifiée, saine et nutritive. Cet effet direct est mesuré par l’indicateur suivant: pourcentage de femmes déclarant avoir atteint le niveau de diversité alimentaire minimale (diversité alimentaire minimale pour les femmes).
28. Dans le cadre du financement initial, le projet PICSA a amélioré la diversité alimentaire minimale pour les femmes³, promu une production alimentaire diversifiée et développé les installations de stockage et de transformation des aliments. Le financement additionnel perfectionnera ces activités en incorporant mieux la composante 3 aux autres composantes afin d’encore accentuer les effets directs sur le plan nutritionnel.
29. **Produit 3.1 – Conduite d’interventions nutritionnelles dans les écoles [financement initial]/Amélioration de l’accès à l’eau [financement additionnel].** Ce produit ciblera les villages relevant du financement initial et du financement additionnel (lots 1 à 4). Le financement additionnel améliorera l’accès à l’eau dans les ménages, les écoles et les villages grâce à l’installation de 38 petits systèmes d’eau et à la transformation de 40 périmètres d’irrigation en périmètres multifonctions, ce qui améliorera la gestion durable des eaux et l’adaptation aux changements climatiques.
30. **Produit 3.2 – Accroissement de l’apport alimentaire et amélioration de la qualité des aliments [financement initial]/Amélioration de la production alimentaire diversifiée [financement additionnel].** Ce produit ciblera les villages relevant du financement initial et du financement additionnel (lots 1 à 4). Le financement additionnel octroiera 1 200 dons aux ménages les plus pauvres et les plus vulnérables pour qu’ils créent un potager. Gérés par des groupes de production agricole, ces dons contribueront à améliorer l’apport alimentaire. De

³ L’enquête intermédiaire du projet PICSA a révélé que la diversité alimentaire minimale pour les femmes était de 84%.

plus, le financement additionnel intensifiera la formation des facilitateurs et des agents de vulgarisation en matière de nutrition dans les villages, afin d'amplifier la sensibilisation des communautés, de les encourager à adopter un comportement nutritionnel optimal, et de renforcer la résilience à la variabilité du climat.

D. Coût, avantages et financement

Coût du projet

Budget du projet et analyse économique et financière e

31. Le coût total du projet PICSA est estimé à 97,5 millions d'USD. Le résumé des financements est présenté dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1

Résumé du financement initial, du financement additionnel et du deuxième financement additionnel

(en milliers d'USD)

	<i>Financement initial*</i>	<i>Financement additionnel*</i>	<i>Deuxième financement additionnel</i>	<i>Total</i>
Prêt du FIDA	12 995	8 035	10 000	31 030
Secteur privé	1 555	-	51	1 606
Bénéficiaires	5 510	-	1 243	6 753
Emprunteur	2 155	-	867	3 022
BAsD/UE	30 360	-	-	30 360
GIZ/Fonds vert pour le climat	24 687	-	-	24 687
Total	77 262	8 035	12 161	97 458

* Tableaux des coûts des financements initial et additionnel, approuvée dans le rapport du Président sur le Projet de partenariats en faveur de l'irrigation et de la commercialisation dans le secteur de l'agriculture paysanne. Documents EB 2019/LOT/P.2 et EB 2020/LOT/P.9. Numéro du projet: 2000001892.

32. Les investissements du projet dans le cadre du deuxième financement additionnel sont répartis comme suit: 47,9% pour la composante 1; 25,6% pour la composante 2; 8,1% pour la composante 3; et 18,4% pour la composante 4 (gestion du projet), qui englobe l'assistance technique et le renforcement des capacités, et correspond aux proportions approuvées dans le cadre du financement initial. Le plan de financement ventilé par composante est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2

Financement additionnel: coût du projet par composante et par source de financement

(en milliers d'USD)

	<i>Financement additionnel du FIDA</i>	<i>Emprunteur</i>	<i>Bénéficiaires</i>	<i>Secteur privé</i>	<i>Total</i>
1. Développement de l'agriculture intensive	4 624	206	1 002	-	5 832
2. Développement des filières	2 603	213	241	51	3 108
3. Amélioration des pratiques nutritionnelles	909	79	-	-	988
4. Gestion du projet	1 864	369	-	-	2 233
Coût total du projet	10 000	867	1 243	51	12 161

33. Le montant additionnel total alloué au projet par le FIDA au titre du financement de l'action climatique est estimé à 6,88 millions d'USD.

Tableau 3

Financement additionnel: coût du projet par composante (et sous-composante) et par source de financement

(en milliers d'USD)

Composante/sous-composante	Prêt additionnel du FIDA		Secteur privé		Bénéficiaires			Emprunteur/bénéficiaire			Total
	Montant	%	Montant	%	Contributions monétaires	Contributions en nature	%	Contributions monétaires	Contributions en nature	%	Montant
1. Développement de l'agriculture intensive											
Produit 1.1 – Renforcement de la mise en œuvre décentralisée	899	89,7	-	-	-	-	-	-	103	10,3	1 002
Produit 1.2 – Renforcement des groupes d'usagers de l'eau	290	90,3	-	-	-	-	-	-	31	9,7	321
Produit 1.3 – Prestation de services de vulgarisation	332	90,0	-	-	-	-	-	-	37	10,0	369
Produit 1.4 – Mécanisme d'investissement en faveur des groupements d'agriculteurs	3 103	75,0	-	-	-	1 002	24,2	-	35	0,8	4 140
2. Développement des filières											
Produit 2.1 – Établissement de plateformes multipartites	-	-	-	-	-	-	-	-	22	100,0	22
Produit 2.2 – Mécanisme d'investissement en faveur des agroentreprises	1 095	77,6	51	3,6	-	241	17,1	-	24	1,7	1 411
Produit 2.3 – Amélioration de l'accès	1 508	90,0	-	-	-	-	-	-	167	10,0	1 675
3. Amélioration des pratiques nutritionnelles											
Produit 3.1 – Conduite d'interventions nutritionnelles dans les écoles/Amélioration de l'accès à l'eau	607	90,1	-	-	-	-	-	-	67	9,9	674
Produit 3.2 – Accroissement de l'apport alimentaire et amélioration de la qualité des aliments/Amélioration de la production alimentaire diversifiée	302	96,2	-	-	-	-	-	-	12	3,8	314
4. Gestion du projet	1 864	83,5	-	-	-	-	-	-	369	16,5	2 233
Total	10 000	82,2	51	0,4	-	1 243	10,2	-	867	7,1	12 161

Tableau 4
Financement additionnel: coût du projet par catégorie de dépenses et par source de financement
(en milliers d'USD)

Catégorie de dépenses	Prêt additionnel du FIDA		Secteur privé		Bénéficiaires			Emprunteur/bénéficiaire			Total
	Montant	%	Montant	%	Contributions monétaires	Contributions en nature	%	Contributions monétaires	Contributions en nature	%	Montant
Dépenses d'investissement											
1. Travaux	1 912	90,0	-	-	-	-	-	-	212	10,0	2 124
2. Biens, services et intrants	49	90,7	-	-	-	-	-	-	5	9,3	54
3. Équipement et matériel	2	40,0	-	-	-	-	-	-	3	60,0	5
4. Frais de consultants	1 496	90,3	-	-	-	-	-	-	161	9,7	1 657
5. Formation et ateliers	751	89,0	-	-	-	-	-	-	93	11,0	844
6. Dons et subventions	4 030	75,7	51	1,0	-	1 243	23,3	-	-	-	5 324
Total des dépenses d'investissement	8 240	82,3	51	0,5	-	1 243	12,4	-	474	4,7	10 008
Dépenses ordinaires											
7. Salaires, traitements et indemnités	1 184	89,2	-	-	-	-	-	-	144	10,8	1 328
8. Dépenses de fonctionnement	576	69,8	-	-	-	-	-	-	249	30,2	825
Total des dépenses ordinaires	1 760	81,7	-	-	-	-	-	-	393	18,3	2 153
Total	10 000	82,2	51	0,4	-	1 243	10,2	-	867	7,1	12 161

Tableau 5
Coût du financement additionnel du projet PICSA par composante et par année du projet
(en milliers d'USD)

Composante/sous-composante	Année 1		Année 2		Année 3		Année 4		Total
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1. Développement de l'agriculture intensive									
Produit 1.1 – Renforcement de la mise en œuvre décentralisée	312	31,2	342	34,2	228	22,8	119	11,9	1 001
Produit 1.2 – Renforcement des capacités des groupes d'usagers de l'eau	34	10,6	117	36,3	103	32,0	68	21,1	322
Produit 1.3 – Prestation de services de vulgarisation	15	4,1	120	32,6	122	33,2	111	30,2	368
Produit 1.4 – Mécanisme d'investissement en faveur des groupements d'agriculteurs	38	0,9	3 765	90,9	318	7,7	19	0,5	4 140
2. Développement des filières									
Produit 2.1 – Établissement de plateformes multipartites	12	57,1	6	28,6	3	14,3	-	-	21
Produit 2.2 – Mécanisme d'investissement en faveur des agroentreprises	958	67,8	427	30,2	27	1,9	-	-	1 412
Produit 2.3 – Amélioration de l'accès	731	43,6	597	35,6	327	19,5	20	1,2	1 675
3. Amélioration des pratiques nutritionnelles									
Produit 3.1 – Conduite d'interventions nutritionnelles dans les écoles/Amélioration de l'accès à l'eau	299	44,2	336	49,7	31	4,6	10	1,5	676
Produit 3.2 – Accroissement de l'apport alimentaire et amélioration de la qualité des aliments/Amélioration de la production alimentaire diversifiée	98	31,3	173	55,3	42	13,4	-	-	313
4. Gestion du projet									
	86	3,9	851	38,1	868	38,9	428	19,2	2 233
Total	2 583	21,2	6 734	55,4	2 069	17	775	6,4	12 161

Stratégie et plan de financement et de cofinancement

34. Les prêts du FIDA, d'un montant total de 21,03 millions d'USD, auxquels s'ajoute la proposition de deuxième financement additionnel de 10 millions d'USD, couvriront 32% du coût total du projet. La part du FIDA dans les dépenses ordinaires représente 14,5% du deuxième financement additionnel et 17,6% du financement total du Fonds.
35. Dans la zone d'intervention, le projet PICSA bénéficie d'un cofinancement parallèle: 30,4 millions d'USD de la BASD/l'UE dans le cadre du SRIWMSP et 24,7 millions d'USD de la GIZ/du FVC dans le cadre du Programme de réduction des émissions, soit 57% du financement total du projet.
36. Les contributions allouées au financement initial et au financement additionnel se composent de 2,16 millions d'USD provenant du Gouvernement lao, de 5,51 millions d'USD provenant des bénéficiaires, et de 1,56 million d'USD provenant du secteur privé. Pour le deuxième financement additionnel, le Gouvernement lao versera 867 000 USD, les bénéficiaires 1,2 million d'USD et le secteur privé 51 000 USD. Les contributions du Gouvernement lao et des bénéficiaires comprendront des contributions en nature, comme les impôts, les taxes et la main-d'œuvre.

Décaissement

37. Le retrait des ressources du FIDA suivra les modalités de décaissement des fonds renouvelables. Les montants des demandes de retrait seront accompagnés de rapports financiers intermédiaires présentés au FIDA dans les 30 jours suivant la fin du trimestre. Les rapports financiers intermédiaires et les demandes de retrait seront soumis par voie électronique sur le Portail clients du FIDA, dans le module d'exécution financière.
38. Le financement additionnel reprendra les contributions du Gouvernement lao, des bénéficiaires et du secteur privé dans le plan de travail et budget annuel décrivant le profil et le plan de décaissement (financement initial et financement additionnel): flux de fonds, méthodes de décaissement, seuils proposés pour les relevés de dépenses, compte désigné et éventuelles circonstances ou obligations exceptionnelles.

Résumé des avantages et analyse économique

39. Les résultats de l'analyse financière du financement additionnel indiquent que les activités prévues contribuent à accroître les avantages pour les agriculteurs qui passent à des variétés de riz améliorées et adoptent les pratiques agronomiques promues par le projet. Les résultats présentés dans le tableau 6 ci-dessous mettent en relief l'importance du projet PICSA dans l'octroi d'un soutien financier aux exploitants agricoles. On trouvera à l'appendice II des informations complémentaires sur ce point.

Tableau 6

Résumé de l'analyse économique et financière des résultats obtenus à l'examen à mi-parcours

<i>Activité</i>	<i>Résultats de l'agriculture familiale après financement sans projet (en USD/an)</i>	<i>Résultats de l'agriculture familiale après financement avec projet (en USD/an)</i>	<i>Revenu du travail (en USD/jour)</i>	<i>Ratio bénéfices/coûts</i>
Riz pluvial	222	274	2,24	1,17
Riz pluvial et maïs de coteau	295	372	2,20	1,30
Riz pluvial en zones de basse altitude avec maïs et culture de coteau	288	450	2,15	1,64
Riz irrigué exclusivement en zones de basse altitude	350	423	3,42	1,19
Riz irrigué en zones de basse altitude avec culture de coteau	615	884	4,39	1,85
Moyenne				1,43

40. Par ailleurs, l'analyse de la rentabilité économique du financement additionnel indique qu'il s'agit d'un investissement techniquement et économiquement viable. La valeur actuelle nette économique du flux consolidé d'avantages nets du projet (financement initial + financement additionnel), actualisée à 8%, s'élève à 271 133 millions de LAK (12,7 millions d'USD), soit un taux de rentabilité économique interne de 18,2%. Le ratio bénéfices/coûts, qui reflète la valeur générée par dollar investi, est de 2,09 USD (voir l'appendice II pour plus de précisions).

Stratégie de retrait et pérennisation

41. Le financement additionnel offre l'occasion d'affiner la stratégie de retrait du projet PICSA en vue d'assurer la pérennisation des effets directs à long terme, en mettant en priorité l'accent sur l'autonomisation des autorités villageoises, des groupes d'usagers de l'eau et des groupes de production agricole dans le cadre de la composante 1. La composante 2 appuiera le développement de groupes de production agricole matures et de leurs regroupements en les orientant vers l'autofinancement et un meilleur accès au crédit, favorables à des opérations durables et rentables. Le report de la date d'achèvement du projet concourra davantage à cette transition positive et à long terme.

III. Gestion des risques**A. Risques et mesures d'atténuation**

42. Le risque global du financement additionnel est jugé **modéré** selon la matrice intégrée des risques du projet actualisée. Les principaux risques sont notamment l'instabilité macroéconomique, les changements climatiques et la gestion financière. Pour contrecarrer les risques macroéconomiques, le projet valorisera les connaissances des agriculteurs en matière de marché, resserrera les liens avec ce dernier grâce aux plateformes multipartites, au mécanisme d'investissement en faveur des agroentreprises et à la modernisation des infrastructures (composante 2), et fera correspondre la production à la demande du marché. Les aspects concernant la gestion financière et les risques liés aux changements climatiques sont présentés ci-après.
43. **Risques financiers.** En ce qui concerne la gestion financière, le risque inhérent et le risque résiduel sont **substantiels**. Les mesures d'atténuation sont les suivantes: i) renforcement des capacités et assistance technique dans les provinces et les districts; ii) amélioration satisfaisante du logiciel comptable d'information financière et de comptabilité; iii) budgétisation rapide et rigoureuse et suivi systématique de la performance du budget; iv) mise à jour du manuel d'exécution du projet pour tenir compte des dispositions les plus récentes en matière de gestion financière, et

mise en place de la fonction d'audit interne; v) renforcement des contrôles de la gestion et de l'utilisation des actifs; vi) mise en œuvre des plans d'audit.

B. Catégorie environnementale et sociale

44. La catégorie de risque environnemental et social du financement additionnel est jugée **modérée** selon la matrice de risque des PESEC révisées. Les principaux risques comprennent: i) l'acquisition de ressources naturelles destinées à l'irrigation et à la modernisation des routes (risque faible); ii) l'augmentation du risque de heurts entre les humains et les espèces sauvages (faible); iii) la pollution de l'environnement (modéré); iv) l'utilisation de produits agrochimiques; v) la production primaire et le petit bétail (volaille, porc); vi) la marchandisation du patrimoine culturel (faible). L'implantation du projet à proximité de groupes ethniques présente un faible risque d'impact sur leurs droits fonciers ou leurs ressources. Le travail des enfants (risque faible), les conditions de travail (modéré) et la propagation des maladies figurent parmi les autres risques sociaux. Ces risques seront gérés moyennant les critères de sélection des sous-projets et atténués par le plan de gestion environnementale, sociale et climatique dans la note d'examen des PESEC, assurant ainsi une exécution durable sur les plans environnemental et social.

C. Classement au regard des risques climatiques

45. La catégorie de risque climatique pour le financement additionnel est jugée **modérée** selon la matrice de risque des PESEC révisées. Les risques comprennent les crues, les glissements de terrain, les cyclones, la chaleur extrême et les incendies de forêt. Les villages ciblés dans les régions reculées du nord du pays sont particulièrement vulnérables à ces risques, qui pèsent sur l'agriculture, sur la filière et sur les investissements dans les infrastructures. Ces risques seront pris en compte dans l'examen critique des sous-projets et dans le plan de gestion environnementale, sociale et climatique lors de l'élaboration de la note d'examen des PESEC, afin de garantir la résilience face aux changements climatiques. Des mesures de protection contre les risques climatiques seront intégrées dans la conception des périmètres d'irrigation et des routes d'accès, de sorte à améliorer la durabilité face aux phénomènes météorologiques liés à ces risques.

D. Soutenabilité de la dette

46. D'après la dernière analyse de la soutenabilité de la dette réalisée en mai 2023, la République démocratique populaire lao est en situation de surendettement. Le pays satisfait aux conditions d'un financement mixte puisqu'il figure parmi les pays « *gap* » du fait de son revenu national brut par habitant supérieur au plafond d'admissibilité de l'Association internationale de développement pendant plus de deux ans. Il n'est donc pas admissible au financement au titre du Cadre pour la soutenabilité de la dette. La dégradation du niveau de risque associé au pays et de la soutenabilité de sa dette s'explique par des problèmes macroéconomiques tels qu'une dépréciation importante du taux de change, un élargissement de la couverture du service de la dette, des arriérés de dépenses et l'émission de titres de créance au niveau national visant à recapitaliser les banques publiques.

IV. Exécution

A. Respect des politiques du FIDA

47. Le financement additionnel est conforme au programme d'options stratégiques pour le pays (COSOP) 2018-2024, et il sera pris en compte lors de la conception du nouveau COSOP. Le projet est également en adéquation avec la stratégie d'aide au développement et les politiques de gestion financière et de passation des marchés du FIDA.

48. Le financement additionnel respecte la Stratégie et le Plan d'action du FIDA dans le domaine de l'environnement et des changements climatiques 2019-2025, les PESEC 2021, le Plan d'action du FIDA en faveur des jeunes ruraux 2019-2021, le Plan d'action pour la nutrition 2019-2025, et la Politique actualisée d'engagement du FIDA aux côtés des peuples autochtones (2022).

B. Cadre organisationnel

Gestion et coordination

49. **Gestion du projet.** Le financement additionnel respectera la politique de décentralisation du Gouvernement lao, telle qu'elle a été établie au titre du financement initial. Les comités de pilotage aux niveaux national, provincial et des districts orienteront les activités, tandis que le comité national de pilotage du projet sera chargé de l'orientation stratégique, de l'approbation des documents et de la concertation sur les politiques. L'équipe présentement en charge de la gouvernance du projet, qui relève du Département de l'irrigation du Ministère de l'agriculture et des forêts, supervisera l'exécution. Les équipes d'exécution du projet provinciales et les équipes d'exécution du projet de district géreront des activités locales, avec l'intervention d'un appui technique de la part des organismes compétents, et harmoniseront les activités avec les objectifs du projet et les objectifs de développement. Dans le cadre du financement additionnel, la structure des ressources humaines tire parti des capacités déjà en place et garantit un bon rapport coût-efficacité.
50. **Coordination.** Le financement additionnel conservera les synergies créées avec le SRIWMSP financé par la BAsD/l'UE et le Programme de réduction des émissions financé par la GIZ/le FVC, et continuera de recourir aux mécanismes de coordination de ces initiatives déjà en place, dans la mesure du possible.

Gestion financière, passation des marchés et gouvernance

51. **Gestion financière.** La gestion financière est jugée **plutôt satisfaisante**. Les modalités du financement additionnel sont organisées comme il convient pour ce qui est des effectifs et des systèmes. L'équipe de gestion financière du projet a les moyens de gérer le financement additionnel, les tâches des principales fonctions étant séparées. Le plan de travail et budget annuel approuvé et le plan de passation des marchés orienteront les activités du projet. Les paiements effectués au titre du projet seront suffisamment justifiés. Les modalités de signature actuelles seront maintenues pour le deuxième financement additionnel.
52. **Comptabilité et rapports.** Le système comptable existant, Sage 300, sera utilisé pour enregistrer les opérations financières et produire des rapports. Les rapports financiers intermédiaires seront préparés et soumis sur le Portail clients du FIDA dans les 30 jours suivant la fin du trimestre, accompagnés des demandes de retrait correspondantes en guise de justificatifs et d'avances, le cas échéant. La monnaie de présentation de l'information financière sera le dollar des États-Unis et la monnaie de transaction sera le kip lao.
53. **Modalités des décaissements et des flux de fonds.** Le deuxième financement additionnel sera versé sur le compte bancaire désigné existant de la Banque de la République démocratique populaire lao. Ce compte est libellé en dollars des États-Unis et suivra la procédure du fonds renouvelable, établie en fonction des rapports financiers intermédiaires trimestriels et des prévisions de trésorerie. Un compte du projet sera ouvert dans une banque commerciale en monnaie locale à des fins de transaction et sera réapprovisionné au besoin à partir du compte désigné. Les sous-comptes ou comptes d'exploitation déjà ouverts dans les banques commerciales continueront d'être utilisés. Ils seront réapprovisionnés depuis le compte du projet, après approbation de la demande par l'équipe de gouvernance du projet. L'utilisation du produit du deuxième financement additionnel débutera à l'issue de l'utilisation intégrale du prêt initial.

54. **Contrôle interne.** Le manuel d'exécution du projet et le manuel de gestion financière actuels seront maintenus et, si nécessaire, actualisés dans le cadre du financement additionnel.
55. **Audit externe.** Les états financiers seront établis sur la base de la comptabilité de caisse IPSAS⁴. Le deuxième financement additionnel sera intégré dans les états financiers du projet et fera l'objet d'un audit externe annuel par un cabinet d'audit privé agréé par le FIDA. Le rapport d'audit et la lettre de recommandations seront présentés au FIDA dans les six mois suivant la fin de l'exercice. Le rapport d'audit sera diffusé conformément à la Politique du FIDA en matière de diffusion des documents.
56. **Passation des marchés.** Les marchés passés avec les fonds provenant du FIDA respecteront les réglementations nationales, conformes aux Directives du FIDA pour la passation des marchés relatifs aux projets. Le système de passation des marchés du projet PICSA restera en place, et sa gestion sera décentralisée dans les districts et les villages. L'équipe de gouvernance du projet sera directement responsable des activités de passation des marchés au niveau national; elle consolidera les plans annuels et formera les équipes d'exécution du projet de district à la passation des marchés locale, notamment pour les pistes d'accès et les systèmes d'approvisionnement en eau. Les groupements d'agriculteurs, aidés des équipes d'exécution du projet de district, se chargeront de la passation des marchés relatifs aux voies d'accès, aux systèmes d'approvisionnement en eau et aux dons au titre du mécanisme d'investissement en faveur des groupements d'agriculteurs.
57. Une lettre de présentation des modalités de passation des marchés au titre du projet exposera les conditions des méthodes de passation des marchés et de l'examen préalable du FIDA ainsi que les seuils qui leur sont applicables. Le Système de bout en bout de passation électronique des marchés relatifs aux projets du FIDA sera utilisé pour préparer et suivre les plans de passation des marchés. Les données relatives aux contrats seront régulièrement actualisées sur le Portail clients du FIDA, dans l'outil de suivi des contrats.

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

58. **Suivi-évaluation.** Le système de suivi-évaluation déjà en place assurera toujours le suivi de l'avancement matériel et financier du projet, ainsi que des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs du projet, de ses effets directs et de ses produits; il constituera l'un des outils clés de gestion du projet. Le cadre logique initial a été actualisé pour intégrer les cibles finales cumulées du financement additionnel à tous les niveaux. L'indicateur de base 3.2.1 du FIDA vient compléter le cadre logique pour mesurer la réduction des émissions de carbone. Le sondage final sera mené à l'issue de la période de financement additionnel.
59. **Gestion des savoirs.** Les principales activités de gestion des savoirs se poursuivront, notamment la maintenance et l'actualisation des plateformes de médias sociaux du projet PICSA ainsi que la création de produits utiles en la matière.

⁴ Information financière selon la méthode de la comptabilité de caisse telle que publiée par le Conseil des Normes comptables internationales du secteur public.

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

60. L'accord de financement sera modifié pour intégrer le financement additionnel de 10 millions d'USD. En tenant compte du financement initial, le nouveau financement total apporté par le FIDA, le Gouvernement lao, les bénéficiaires et le secteur privé s'élève à 42,41 millions d'USD.

Tableau 7

Modifications qu'il est proposé d'apporter à l'accord de financement (en milliers d'USD)

	<i>Financement initial</i>	<i>Décaissement au 31 juillet 2024</i>	<i>Pourcentage décaissé</i>	<i>Financement additionnel</i>	<i>Total</i>
Financement initial du FIDA (prêt 2000003089)	12 995	10 539	81%	-	12 995
Financement additionnel du FIDA (prêt 2000003624)	8 035	5 501	68%	-	8 035
Deuxième financement additionnel du FIDA	-	-	-	10 000	10 000
Gouvernement lao	2 155	2 360	110%	867	3 022
Bénéficiaires	5 510	1 444	26%	1 243	6 753
Secteur privé	1 555	2 681	172%	51	1 606
Total	30 250	22 525	74%	12 161	42 411

V. Instruments et pouvoirs juridiques

61. L'octroi à l'emprunteur/au bénéficiaire du financement proposé est régi par un accord de financement entre la République démocratique populaire lao et le FIDA. L'accord de financement signé sera modifié après l'approbation du financement additionnel.
62. La République démocratique populaire lao est habilitée, en vertu de son ordre juridique, à recevoir un financement du FIDA.
63. 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

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

DÉCIDE: que le Fonds accordera à la République démocratique populaire lao un prêt à des conditions mixtes d'un montant de dix millions de dollars des États-Unis (10 000 000 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	Baseline	End Target			Means of Verification			Assumptions
	Name		OF	MTR	AF	Source	Frequency	Responsibility	
Outreach	1 Persons receiving services promoted or supported by the project				Project M&E records / Progress Report	Quarterly	PGT, PPIT, DPIT M&E officers	Outreach calculation of OF as revised at MTR: C1: 353 villages authorities trained (an overlap of 50% with APG and WUG is estimated) + 353 APG groups of 80 individuals + 353 WUG groups of 80 individuals (an overlap of 90% with APG is estimated) C2: AIF enterprise size (120*5) + HH members living in the catchment area (160km*3800*5.5 with estimated overlap of 60% with APG) C3: 1700 HGG are provided to 1700 HH in 160 villages (an overlap of 60% with APG).	
	Males	0	95 940	61 402					77 015
	Females - Females	0	95 940	61 402					77 015
	Young - Young people	0	47 970	30 701					38 508
	Indigenous people - Indigenous people	0	76 752	36 841					46 209
	Total number of persons receiving services - Number of people	0	191 880	122 804					154 030
	1.a Corresponding number of households reached								
	Women-headed households - Households	0	5 535	1 845					2 405
	Non-women-headed households - Households	0	31 365	35 055					45 703
	Households - Households	0	36 900						48 108
1.b Estimated corresponding total number of households members									

	Household members - Number of people	0	191 880	202 950	258 326				<p>An average of 3,2 persons per HH is considered to be directly receiving project services (indicator 1). The number of HH members (indicator 1.b) is calculated by multiplying the number of HHs by 5,3 (average household size in Laos).</p> <p>AF added targets to OF. The outreach for the AF is calculated in the same way as for the OF (see above).</p> <p>Disaggregation is as follows: 50% male; 50% female; 25% youth (15-35 years old); 30% indigenous people (IP)</p>
	Groups receiving project services					Project M&E records / progress report	Bi-annual	PGT, PPIT, DPIT	
	Group - Number	0	2450	706	946				
	Villages receiving project services								
	Villages - Number	0	350	353	473				
Project Goal Enhanced livelihood and climate resiliencies and sustainability within the	# target group households (extreme poor, poor, near poor) reporting enhanced resilience			# target group households (poor, near poor) reporting enhanced resilience		Household resilience index included in the surveys	Baseline, midline, endline	PGT (outsourced)	Project interventions will effectively build resilience and lead to long-term sustainability across economic,

project intervention area.	# target group households - Number	0	22 960		29 848				institutional, social, and environmental dimensions, with ongoing stakeholder commitment and stable external conditions.
Development Objective Sustainable and inclusive local economic development	% of households below the poverty line					Baseline, midterm and completion surveys	Baseline, midline, endline	PGT (outsourced)	Project will successfully foster local economic development that is both sustainable and inclusive, with active participation from all community members and a stable environment that supports long-term growth.
	% households - Percentage (%)	30	5		5				
Outcome1. Intensified agricultural development	Cropping intensity in lowland paddy fields (proxy for farming system intensity)					Baseline, midterm and completion surveys	Baseline, midline, endline	PGT (outsourced)	Intensified agricultural development will drive local economic growth, helping to stabilize or reduce out-migration, and will be supported by effective disaster risk management and response systems.
	Cropping intensity - Percentage (%)	110	140		140				
	1.2.2 Households reporting adoption of new/improved inputs, technologies or practices								
	Households - Percentage (%)	10	50		70				
	Number of HHs	3 690		18 450	33 676				
	Total HH members	20 295		101 475	185 217				
Output 1.1 Decentralized	# of Districts with more than 15 staff trained in project implementation and management procedures					Project M&E records	Bi-annual	DPIT	There will be sufficient continuity in government staffing at all
	Districts - Number	0	19		19				

implementation strengthened	# of village authorities trained in leading Local Economic Development								levels, and that the government will continue to support a strong implementation role for the districts, effectively putting the Sam Sang decree into practice.
	Village authorities - Number	0	350	353	473				
Output 1.2 Water users' groups trained	3.1.1 Groups supported to sustainably manage natural resources and climate-related risks					Project M&E records	Bi-annual	DPIT	Collaboration and commitment among agencies involved in promoting commercialisation of smallholder agriculture
	Total size of groups - Number of people	0	7 060	28 000	37 840				
	Groups supported - Groups (WUG)	0	438	353	473				
	Males - Males	0	3 530	14 000	18 920				
	Females - Females	0	3 530	14 000	18 920				
	Young - Young people	0	1 765	7 000	9 460				
	Indigenous people - Indigenous people	0	2 824	8 400	11 352				
Output 1.3 Extension Service provided	1.1.4 Persons trained in production practices and/or technologies					Project M&E records	Bi-annual	DPIT	Valid agricultural innovations available from research institutions and private sector.
	Total persons trained in crop - Number of people	0	28 000		37 600				
	Men trained in crop	0		14 000	18 800				
	Women trained in crop	0		14 000	18 800				

	Young people trained in crop	0		7 000	9 400				
Output 1.4 Farmer Group Investment Facility established	2.1.3 Rural producers' organizations supported					Project M&E records	Bi-annual	DPIT	Farm households are able to finance their part of the investment facility.
	Rural POs supported - Organizations (APG)	0	2450	353	473				
	"Total size of POs (number of people) "	0		28 000	37 840				
	Females - Females	0		14 000	18 920				
	Males - Males	0		14 000	18 920				
	Young - Young people	0		7 000	9 460				
	Indigenous people - Indigenous people	0		8 400	11 352				
	Women-headed women	0		106	1 892				
Outcome 2. Value chain development	% of households reporting an increase in sales of farm products					Baseline, midterm and completion surveys	Baseline, midline, endline	PGT (outsourced)	Value chain development will be supported by market access, investment, and stakeholder collaboration, leading to enhanced economic opportunities and benefits for all participants.
	Households - Percentage (%)	0	50		50				
	% of participating enterprises having a positive net return on investment					Thematic survey	Midterm and completion	PGT (outsourced)	
	Enterprises - Percentage (%)	0	90		90				
Output 2.1	Policy 2 Functioning multi-stakeholder platforms supported							DPIT	

Multi-stakeholder platforms established	Number - Platforms	0	19		19	Project M&E records	semi-annual		Private investors are interested in investing in business opportunities in smallholders' agriculture along conditions promoted by the programme.
Output 2.2 Agro-Enterprise Investment Facility established	2.1.1 Rural enterprises accessing business development services					Project M&E records	semi-annual	PPIT	Local enterprises are able to finance their part of the investment facility.
	Rural enterprises - Enterprises	0	255	120	192				
Output 2.3 Improved rural access	2.1.5 Roads constructed, rehabilitated or upgraded					Project M&E records	Annually	DPIT	Communities assume responsibility for use, maintenance and management of facilities invested in by the Project.
	Length of roads - Km	0	504	162	277				
Outcome 3. Improved nutritional practices	1.2.8 Women reporting minimum dietary diversity (MDDW)					Baseline, midterm and completion surveys	Baseline, midline, endline	PGT (outsourced)	Improved nutritional practices will result from effective education, community engagement, and sustained access to necessary resources, leading to lasting behavior
	Women (%) - Percentage (%)	50	80		80				
	Women (number) - Females	453	1360		2 360				
	Households (%) - Percentage (%)	50	80		80				
	Households (number) - Households	453	1360		2 360				

	Household members - Number of people	2267	6800		12 980				change and better health outcomes.
	Indigenous - Indigenous people	181	544		3 894				
	Women-headed households - Households	108	326	68	118				
Output 3.1 School-based nutrition interventions established	# of schools serving improved meals of adequate nutritional value					Project M&E records	Bi-annual	DPIT	Collaboration and commitment among agencies involved in national convergence approach.
	Schools - Number	0	160		160				
	# of new school gardens established								
	School gardens - Number	0	100		100				
Output 3.2 Increased dietary intake and improved dietary quality	1.1.8 Households provided with targeted support to improve their nutrition					Project M&E records	Bi-annual	DPIT	Efforts to increase dietary intake and improve dietary quality will be met with community acceptance, access to diverse and nutritious foods, and the continued availability of resources and support to sustain these improvements.
	Total persons participating - Number of people	0	6800	3400	5 800				
	Males - Males	0	3400	1700	2 900				
	Females - Females	0	3400	1700	2 900				
	Indigenous people - Indigenous people	0	2720	1020	1 740				
	Young - Young people	0	1700	850	1 450				
	Households - Households	0	1700		2 900				
	Household members	0	8500	9350	15 950				

	benefitted - Number of people								
NEW: Outcome 4. Greenhouse gas emissions (CO2e) avoided and/or sequestered	3.2.1 Greenhouse gas emissions (CO2e) avoided and/or sequestered					FAO's EX-Ante Carbon-balance Tool (EX-ACT)	Baseline, endline	IFAD ECG PDT	Activities initiated during the original funding window continue to influence GHG fluxes beyond the project's closure. This extended impact is linked to the EX-ACT methodology, which aligns with IPCC guidelines for estimating greenhouse gas fluxes related to changes in soil carbon stocks.
	Hectares of land - <i>Area (ha)</i>	16 975			18 058				
	tCO2e/20 years - <i>Number</i>				-53 048				
	tCO2e/ha - <i>Number</i>	-2.21			-8.00				
	tCO2e/ha/year - <i>Number</i>	-0.37			-1.82				

Updated summary of the economic and financial analysis

Table 1: Summary page on PICSA costs, Logframe indicators and EFA results (original and additional financing)

COST-EFFECTIVENESS DATA				
Total Project Costs (USD M): 42.41		IFAD loan: (USD M): 31.03		
Target population ¹	People: 154,030	Households: 48,108		
Cost per targeted population	120 USD / person	645 USD / HH		
Primary beneficiaries ² (included in the EFA)	People: 104,060	Households: 18,920	Farmers Groups: 946 @ 40 HH per group	
Cost per primary beneficiary ³	298 USD / person	1,640 USD / HH	Participation rate: 80%	
Components / Outputs and Cost (USD M)		Selected Outputs and Indicators		
A. Intensified Agricultural Development				
1.1 - District staff and village authorities trained	1.89	19	# Districts trained	
1.2 - Water User Groups trained	0.51	473	# Groups supported	
1.3 - Extension services provided	1.13	37,600	# Persons trained	
1.4 - Farmer Group Invest. Facility established	8.66	473	# Rural producers' organisations supported	
B. Value Chain Developed				
2.1 - Multi-Stakeholder Platforms established	0.40	19	# MSP meetings held	
2.2 - Agro-Enterprise Invest. Facility established	3.10	192	# Ent. Accessing services	
2.3 - Access improved	4.82	277	# kms of new/rehabilitated roads managed and maintained by communities	
C. Improved Nutritional Practices				
3.1 - School-based nutrition interventions established	0.99	160	# Schools preparing meals based on adequate nutritional value	
3.2 - Increased dietary intake and improved dietary quality	0.68	2,900	# HH provided with targeted support to improve diets	
EFA RESULTS				
INDICATOR	UNIT	Combined	Additional financing	Original (MTR)
Economic Net Present Value (ENPV) @ 8%	(LAK million)	271,133	168,3441	172,476
ENPV @ 8%	(USD million)	12.73	7.9	19.30
Economic Internal Rate of Return (EIRR)	(%)	18.2%	18.2%	21.0%
Benefit Cost Ratio (BCR)	ratio	2.09	1.98	2.39

¹ Total targeted population assumes the population in 19 Districts benefitting from better market linkages, better connectivity and enhanced water management. Primary beneficiaries are those accessing the local economic development matching grants. The Economic and Financial Analysis assesses the effectiveness and efficiency of these grants.

² Direct beneficiaries - assumes 5.5 persons per household.

³ IFAD loan (USD 21.03 million + USD 10 million) / Project target HHs (i.e. reached by project interventions)

FINANCIAL ANALYSIS

Objective and Methodology

1. The primary objective of the financial analysis is to determine the financial viability and incentives for the project target group as a result of their participation in project activities and, hence, to determine the economic impact on family labour, cash flow and household incomes. The financial analysis of PICSAs additional financing (AF) applies the same methodology used in project design and mid-term review (MTR). The key indicators used to carry out the analysis are Net Present Values (NPVs), Internal Rates of Returns (IRRs) and Benefit-Cost Ratios (BCRs) calculated over the project implementation phase (4 years) and its capitalisation phase (16 years).

Details on farm models

2. **Representative products.** The key farm products currently produced by the target group, and thus used as the representative products, include paddy, maize (field food crops), peanuts, garlic, vegetables (cash crops), and pigs (livestock).

3. **Farm models.** Updated data were used to refine the original four types of farm models (A to D—table 2) and MTR updated models (A to F—table 2). The table below presents the distribution and phasing of target households by project years and type of products. Most new farm models are related to paddy production in the project provinces, either in the lowland or upland, as also foreseen in PICSAs original financing.

Table 3: AF updated farm models from the original financing

Scenario	Farm size	Wet Season	Dry Season
Model A: Rainfed lowland paddy only			
Existing	1 ha lowland	1 ha rainfed lowland paddy (local variety)	(No cropping)
New	1 ha lowland	1 ha rainfed lowland paddy (improved variety Lao GAP ¹)	1 ha peanut relay crop
Model B: Rainfed lowland paddy with upland maize			
Existing	1 ha lowland	1 ha rainfed lowland paddy (local variety)	(No cropping)
	1 ha upland	1 ha maize (local variety)	(No cropping)
New	1 ha lowland	1 ha rainfed lowland paddy (improved variety)	(No cropping)
	1 ha upland	1 ha maize (improved variety)	1 ha maize (improved variety)
Model C: Rainfed lowland paddy with upland relay peanut			
Existing	1 ha lowland	1 ha rainfed lowland paddy (local variety)	(No cropping)
	1 ha upland	1 ha maize (local variety)	(No cropping)
New	1 ha lowland	1 ha rainfed paddy (improved variety)	0.5 ha short-cycle relay crop (peanut)
	1 ha upland	1 ha maize (improved variety)	(No cropping)
Model D: Irrigated lowland paddy only			
Existing	1 ha lowland	1 ha irrigated paddy (local variety)	0.5 ha irrigated paddy (local variety)
New	1 ha lowland	1 ha irrigated rice (improved variety)	1 ha garlic
Model E: Irrigated lowland paddy with upland			
Existing	1 ha lowland	1 ha irrigated paddy (local variety)	0.5 ha irrigated paddy (local variety)
	1 ha upland	1 ha maize	(No cropping)
New	1 ha lowland	1 ha irrigated paddy (improved variety)	0.5 ha vegetables
	1 ha upland	1 ha maize	0.5 ha maize

			0.25 ha vegetable
Model F: Livestock			
Existing	20 heads x 2 cycles	20 hd (local variety), 5 months	20 hd (local variety), 5 months
New	30 heads x 2 cycles	30 hd (improved), 4 months	30 hd (improved), 4 months

Table 4: Household, Beneficiaries and Phasing ^{\1}

	PY 1	PY 2	PY 3	PY 4	Total
	2025	2026	2027	2028	
Households by Farm Type					
Model A	78	939	470	78	1,566
Model B	13	159	80	13	265
Model C	16	193	96	16	322
Model D	40	485	243	40	808
Model E	26	315	158	26	525
Model F	66	788	394	66	1,314
Total – incremental	240	2,880	1,440	240	4,800
Total – cumulative (rounded)	240	3,120	4,560	4,800	
Beneficiaries by farm type					
Model A	345	4,134	2,067	345	6,890
Model B	58	700	350	58	1,166
Model C	71	849	425	71	1,415
Model D	178	2,134	1,067	178	3,557
Model E	116	1,387	693	116	2,311
Model F	289	3,468	1,734	289	5,781
Total – incremental	1,056	12,672	6,336	1,056	21,120
Total – cumulative (rounded)	1,056	13,728	20,064	21,120	

^{\1} Primary beneficiaries – i.e. taking up the matching grants of Output 1.4 - Farmer Group Investment Facility only.

^{\2} 80% adoption rate.

^{\3} Assuming 5.5 persons per household.

Source: MTR mission, AF mission and PGT

4. The critical parameters of farm models A to F have been revised and updated with the latest baseline, midline and project M&E data. The table below summarises the key features of the farm models.

Table 5: Selected Financial Analysis Assumptions

Selected Outputs	Av. Production ^{\1}			Price (LAK)	unit	Selected Inputs	Price (LAK)	unit
	unit	WOP	WP ^{\2}					
Paddy	t/ha	2.52	3.11	2,200	/ kg	Improved paddy seed	5,250	/ kg
Maize	t/ha	1.33	4.58	1,600	/ kg	Improved maize seed	2,400	/kg
Peanut	t/ha	2.57	1.60	3,000	/ kg	Fertiliser	110,000	/ bag
Garlic	t/ha	7	2.00	5,500	/ kg	Manure	300	/ kg
Vegetable ^{\2}	t/ha	10	12.96	3,500	/ kg	Fencing material	2,000,000	/ ha
Pig						Sack	2,500	/ pc
						Hired Labour	50,000	/ day
						Garlic seed	30,000	/kg

Note:

^{\1} Full development

^{\2} WoP and WP data based on baseline and midline surveys and information from field visits

¹³ Represented by cabbage

Results of farm model financial analysis

5. **Model A: Rainfed Paddy Farm Household.** This model examines the profitability of switching from a single crop of traditional rainfed paddy to an improved rainfed paddy variety and a peanut relay crop. The key characteristics and results of this farm model are shown in the table below.

Table 6: Financial results - Model A

<i>Description: Rainfed lowland paddy and upland farms improved through improved varieties, inputs and supplementary irrigation to allow for improved yield and an incremental upland cycle in the dry season.</i>			
Financial indicators:	Unit	Without	With
Family farm benefits after financing	LAK `000/year	4,736	5,837
	USD/year	222	274
Return to family-labour	LAK/person/day	44,408	47,663
	USD/person/day	2.08	2.24
Ratio to the daily wage rate	Ratio	0.99	1.06
Profitability indicators:	Value	Before financing	After financing
NPV	USD/HH	(91.27)	92.39
IRR	%	7%	16%
BCR			1.17

6. The results indicate that the activity contributes to increasing the benefits for farmers transitioning to improved rice varieties. The results also underline the importance of PICSA in providing financial support to farmers. Without the latter, the activity would not make economic sense, as farmers from this group could not sustain it (negative NPV before financing).

7. **Model B: Rainfed lowland paddy with upland maize.** This model examines the profitability of moving from a single crop of traditional variety rainfed paddy and upland maize to an improved rainfed paddy and upland maize with improved variety and production process. The table below summarises the key characteristics and financial results of this farm model.

Table 7: Financial results – Model B

<i>Description: Rainfed lowland paddy and upland farms improved through improved varieties, inputs and supplementary irrigation to allow for improved yield and an incremental upland cycle in the dry season.</i>			
Financial indicators:	Unit	Without	With
Family farm benefits after financing	LAK `000/year	6,277	7,922
	USD/year	295	372
Return to family-labour	LAK/person/day	32,863	46,865
	USD/person/day	1.54	2.20
Ratio to the daily wage rate	Ratio	0.73	1.04
Profitability indicators:	Value	Before financing	After financing
NPV	USD/HH	(58)	125
IRR	%	9%	16%
BCR			1.30

8. The data shows that this activity has the potential to increase farmers' benefits. Nevertheless, without the technical and financial support provided by PICSA, farmers in this group would have difficulty securing the necessary financing, leading to a negative NPV before financing.

9. **Model C: Rainfed lowland paddy with upland maize and relay crop.** This model examines the profitability of moving from a single crop of traditional variety rainfed paddy and upland maize to an improved variety and process and a short-cycle peanut relay crop in the lowland. This activity's results are already positive in the pre-financing scenario, confirming its feasibility and value for money in the given context (see table below).

Table 8: Financial results - Model C

<i>Description: Rainfed lowland paddy and upland farms upgrade to improved varieties, inputs and supplementary irrigation to allow for an incremental upland cycle and a lowland short relay cash crop in the dry season.</i>			
Financial indicators:	Unit	Without	With
Family farm benefits after financing	LAK '000/year	6,142	9,588
	USD/year	288	450
Return to family-labour	LAK/person/day	32,059	45,724
	USD/person/day	1.50	2.15
Ratio to the daily wage rate	Ratio	0.71	1.02
Profitability indicators:	Value	Before financing	After financing
NPV	USD/HH	430	970
IRR	%	26%	n/a
BCR			1.64

10. **Model D: Irrigated lowland paddy only.** This model examines the profitability of moving from a single crop of traditional variety irrigated paddy to an improved irrigated paddy variety and a garlic relay crop in the lowland. The key characteristics and results of this farm model are shown in the table below. Profitability results are positive under both the pre-and post-financing scenarios, confirming the financial feasibility of the activity.

Table 9: Financial results - Model D

<i>Description: Lowland paddy farm was developed through improved varieties, inputs, and supplementary irrigation to allow for a short cash crop relay in the dry season.</i>			
Financial indicators:	Unit	Without	With
Family farm benefits after financing	LAK '000/year	7,455	9,021
	USD/year	350	423
Return to family-labour	LAK/person/day	46,712	72,915
	USD/person/day	2.19	3.42
Ratio to the daily wage rate	Ratio	1.04	1.62
Profitability indicators:	Value	Before financing	After financing
NPV	USD/HH	9	289
IRR	%	12%	n/a
BCR			1.19

11. Model E: Irrigated lowland paddy with upland. This model examines the profitability of moving from a single wet season crop and partially dry season of traditional lowland paddy and upland maize to an improved variety wet season paddy and a dry season vegetable relay crop in the lowland, together with dry season maize and vegetable in the upland. The key characteristics and positive results of this farm model are shown in the table below.

Table 10: Financial results - Model E

<i>Description: Irrigated lowland paddy and partially dry upland farms are developed through improved varieties, inputs, and supplementary irrigation to allow for incremental maize cycle and short relays of cash crops in the dry season in both lowland and upland.</i>			
Financial indicators:	Unit	Without	With
Family farm benefits after financing	LAK '000/year	13,098	18,825
	USD/year	615	884
Return to family-labour	LAK/person/day	68,572	93,475
	USD/person/day	3.22	4.39
Ratio to the daily wage rate	Ratio	1.52	2.08
Profitability indicators:	Value	Before financing	After financing
NPV	USD/HH	822	1,363
IRR	%	33%	n/a
BCR			1.85

12. Model F: Livestock. This model examines the profitability of intensified livestock production, represented by Pig fattening through improving bloodstocks, feeding and disease prevention processes, and expanding production. While livestock intensification means a larger number of animals over a shorter period and a higher risk of disease and mortality, the model is made possible by improving the production and veterinary processes and better water supply for hygiene and environmental protection, which allows for more proper animal health to control the incremental risks. This is a new model that was not included in the original EFA, and it is not directly related to paddy production like other models. This model is prevalent in all project areas, with a higher concentration in Luang Prabang. The profitability of this activity is confirmed by the results shown in the table below.

Table 11: Financial results - Livestock^{\1}

<i>Description: A pig fattening farm was developed through improved piglets, feeding regime, water supply, and animal health processes to improve feed conversion, weight gain, and price.</i>			
Financial indicators:	Unit	Without	With
Family farm benefits after financing	LAK '000/year	37,834	64,018
	USD/year	1,776	3,005
Return to family-labour	LAK/person/day	69,901	76,276
	USD/person/day	3.28	3.58
Ratio to the daily wage rate	Ratio	1.55	1.70
Profitability indicators:	Value	Before financing	After financing
NPV	USD/HH	430	970

IRR	%	26%	n/a
BCR			1.64

¹ represented by pig fattening

ECONOMIC ANALYSIS

Objective and Methodology

13. The objectives of the economic analysis are (i) to examine the overall Project viability, (ii) to assess the project's impact and the overall economic rate of return, and (iii) to perform sensitivity analyses of risks and variables affecting the project's results.

14. Similar to the financial analysis, the economic analysis follows the methodology for the original as closely as possible. A few revisions have been introduced in the estimates of economic parameters. The table below presents the key information on the parameters estimated and related data sources.

Table 12: Key Economic Analysis Assumptions

Parameter	Value	Remarks
Official exchange rate	21,305	USD 1 = LAK 21,305 IMF data (May 2024).
Shadow exchange rate	22,321	USD 1 = LAK 22,321 Estimated based on World Bank data (May 2024)
Shadow exchange rate factor	1.05	Project costs are estimated in USD and converted using the Costab software to economic terms using the SERF. Subsidies, duties, and taxes are eliminated to convert all financial costs into economic costs.
Standard conversion factor (SCF)	0.95	Estimated based on World Bank data (May 2024). As appropriate, all output prices are adjusted using the corresponding conversion factors.
Value added tax	7%	Included in project costs and eliminated as appropriate for conversion to economic costs.
Unemployment rate	4%	International Labour Organization data (May 2024)
Shadow wage rate factor (SWRF)	92%	Applied to unskilled wage rates to reflect the relative abundance of unskilled labour.
Financial discount rate	11%	Average of lending and deposit interest rate. Data from LAO PDR Central Bank statistics (May 2024)
Economic discount rate	8%	Average of long-term government bonds. Data from LAO PDR Central Bank statistics (May 2024)
Project life (years)	20	The project life has been assumed to be equivalent to 20 years, which is in line with the investment lifecycle.

15. **Key Assumptions.** Production and activity models considered in the financial analysis are used to determine the whole project's viability once market distortion and opportunity costs for inputs and outputs are addressed. The economic analysis of the project hinges on the following assumptions: (i) Project life has been assumed at 20 years in light of investments lifecycle; (ii) project inputs and outputs are valued at their economic parity prices estimated upon international prices as reported by the World Bank commodity outlook, and on the basis of custom duties and taxes rates as provided by the national custom bureau of LAO PDR; (iii) an economic discount rate of 8% has been calculate as the average value of long-term bond yields; (iv) family labour is valued at its opportunity cost; (v) the shadow exchange rate factor (SERF) of 1.05 is calculated upon international trade statistics and applied for the conversion of tradable commodity prices; (vi) conversion factors for main inputs and outputs are calculated from international prices and on the basis of import and export taxes and duties in Laos; and (vii) the shadow exchange rate (SER), estimated upon international trade data, is equal to LAK 22,321.

16. Project Economic Costs. Project financial costs have been converted to economic values by removing taxes, duties and subsidies. The economic analysis includes the investment and incremental recurrent costs of project components. To avoid double counting, the final aggregation considered only those costs not included in financial models. Specifically, the estimation of economic costs considered (a) all investment costs deducted from taxes, (b) the recurrent costs of the program, (c) allowances for post-project recurrent costs to maintain support for effective market linkages, assumed at 15 per cent of investment costs; (d) post-project recurrent costs to maintain rural access, assumed at 15 per cent of investment costs. and (e) using a conversion factor of 1.05 (SERF) to correct market costs to economic costs into Costab.

17. Benefits Estimation. The incremental benefits stream comprises the economic net values of all the models developed in the financial analysis. These benefits are then aggregated following the inclusion phasing foreseen for targeted households. To ensure a conservative estimation of the project impact, it is assumed that 80 percent of the original target group will actively adopt project activities. Similarly, annual phasing rates for beneficiary inclusion are also assumed to report a gradual and increasing uptake of project activities.

18. Economic Profitability. The additional financing of PICSA is a technical and economically viable investment for the economy as a whole. The project economic NPV of the net benefit stream, discounted at 8%, is LAK 168,344 million (US\$7.9 million), producing an EIRR of 18.2%. The benefit-cost ratio, reflecting the worth generated per dollar invested, amounts to US\$1.98. The table below summarises the profitability results for PICSA's additional financing. Similarly, the results from the consolidated analysis (additional and original financing) confirm the viability of PICSA. The economic analysis of PICSA yields an NPV of LAK 271,133 million, an EIRR of 18.2 and a BCR of 2.09. The summary of these results is provided in table 13, while table 14 reports the result from the original financing of PICSA only (as per MTR review).

Table 13: PICSA Economic results - Additional financing only (LAK million)

Year	Incremental benefits	Total incremental costs	Net incremental benefits
1	(1,336)	44,593	(45,929)
2	(25,029)	79,360	(104,389)
3	(4,976)	3,127	(8,103)
4	7,912	1,785	5,555
5	34,787	9,106	25,109
6	36,341	9,106	26,663
7	54,066	9,106	44,388
8	57,058	9,106	47,380
9	59,977	9,106	50,299
10	61,697	9,106	52,019
11	61,697	9,106	52,019
12	61,697	9,106	52,019
13	61,697	9,106	52,019
14	61,697	9,106	52,019
15	61,697	9,106	52,019
16	61,697	9,106	52,019
17	61,697	9,106	52,019
18	61,697	9,106	52,019
19	61,697	9,106	52,019

20	61,697	9,106	52,019
	ENPV @ 8%	(LAK million)	168,344
	ENPV @ 8%	(USD million)	7.90
	EIRR	(%)	18.2%
	Benefit Cost Ratio	ratio	1.98
	NPV benefits @ 8%		367,968
	NPV costs @ 8%		186,157
	Switching values Benefits		(49%)
	Switching values Costs		98%

Table 14: PICSA Economic results - Consolidate financing AF + MTR (LAK million)

Year	Incremental benefits	Total incremental costs	Net incremental benefits
1	-	2,153	-2,153
2	-	24,247	-24,247
3	(22,884)	17,601	-40,485
4	(24,029)	45,719	-69,748
5	73	16,525	-16,452
6	24,714	58,101	-33,387
7	59,738	96,550	-36,812
8	58,504	8,851	49,653
9	33,832	7,509	26,322
10	55,166	14,830	40,336
11	68,174	14,830	53,343
12	93,710	14,830	78,879
13	95,264	14,830	80,434
14	112,989	14,830	98,159
15	115,981	14,830	101,151
16	118,900	14,830	104,070
17	120,620	14,830	105,790
18	120,620	14,830	105,790
19	120,620	14,830	105,790
20	120,620	14,830	105,790
21	120,620	14,830	105,790
22	120,620	14,830	105,790
23	120,620	14,830	105,790
24	120,620	14,830	105,790
25	120,620	14,830	105,790

	ENPV @ 8%	(LAK million)	271,133
	ENPV @ 8%	(USD million)	12.73
	EIRR	(%)	18.2%
	Benefit Cost Ratio	ratio	2.09
	NPV benefits @ 8%		561,484
	NPV costs @ 8%		268,660
	Switching values Benefits		(52%)

Switching values Costs

109%

Table 15: PICSA Economic results - original financing MTR (LAK million)

Year	Incremental benefits	Total incremental costs	Net incremental benefits
1	-	2,153	(2,153)
2	-	24,247	(24,247)
3	(22,884)	17,601	(40,485)
4	(24,029)	45,719	(69,748)
5	73	16,525	(16,452)
6	24,714	13,508	11,206
7	59,738	17,190	42,548
8	59,840	5,724	54,116
9	58,861	5,724	53,136
10	60,142	5,724	54,418
11	60,262	5,724	54,538
12	58,923	5,724	53,199
13	58,923	5,724	53,199
14	58,923	5,724	53,199
15	58,923	5,724	53,199
16	58,923	5,724	53,199
17	58,923	5,724	53,199
18	58,923	5,724	53,199
19	58,923	5,724	53,199
20	58,923	5,724	53,199
21	58,923	5,724	53,199
22	58,923	5,724	53,199
23	58,923	5,724	53,199
24	58,923	5,724	53,199
25	58,923	5,724	53,199

ENPV @ 9%	(LAK million)	172,476
ENPV @ 9%	(USD million)	19.30
EIRR	(%)	21.0%
Benefit Cost Ratio	ratio	2.39
NPV benefits @ 9%		323,135
NPV costs @ 9%		135,136
Switching values Benefits		(58%)
Switching values Costs		139%

19. **Sensitivity Analysis.** Finally, the sensitivity analysis shows the effect of variations in project benefits and costs. Project results were tested to measure variations due to unforeseen factors, hence identifying those variables affecting final results the most. The table below indicates the extent to which a change in key variables (e.g., costs, benefits, or delay in implementation) would induce a shift in the project ENPV and EIRR. Results show that the PICSA AF is more sensitive to a decline in benefits only in the unlikely scenario of significant delays in implementation accompanied by an increase in costs and a reduction in benefits of $\pm 20\%$. Project results would be heavily reduced—albeit remaining positive.

Table 16: Results of the sensitivity analysis of PICSA AF (only)

Simulations			EIRR	ENPV @ 8% (LAK million)
Base Case			18.2%	168,344
Changes $\Delta\%$				
Project Costs	Incremental Benefits	Benefits delayed by	Results	
10%	base case	No delay	15.8%	132,620
20%	base case	No delay	14.4%	114,280
base case	-20%	No delay	13.8%	84,090
base case	-40%	No delay	9.4%	17,230
10%	-10%	No delay	14.2%	99,190
20%	-20%	No delay	11.0%	47,420
base case	base case	1 year	15.1%	126,190
base case	base case	2 years	13.4%	103,260
base case	base case	3 years	12.0%	82,030
base case	-20%	1 year	10.8%	45,940
base case	base case	2 years	9.6%	27,600
base case	base case	3 years	8.6%	10,620
20%	-20%	2 years	8.5%	9,260

Appendix A1: Detailed EFA budgets and models

The EFA models and budgets are provided in separate Excel files.