

Assisted Natural Regeneration Fact Sheet #4

Assessing costs of ANR

Restoration costs are multi-dimensional and include:

- 1) **Establishment costs** (mostly direct and fixed costs) that include the initial (one-time) investments for implementing physical restoration activities;
- 2) **Ongoing management costs** (mostly operational and variable costs) incurred for ongoing restoration activities, management, monitoring, and adaptive management (annual basis)
- 3) **Opportunity costs**, the foregone economic benefits of alternative land-use choices where restoration takes place. Opportunity costs are often higher than **Implementation costs**, which include establishment and ongoing management costs..

Implementation costs

Year 1–3

Establishment costs

Initial site assessment, site selection, planning, site preparation, costs of interventions, costs of engaging stakeholders and partners

Year 3–30

Ongoing management costs

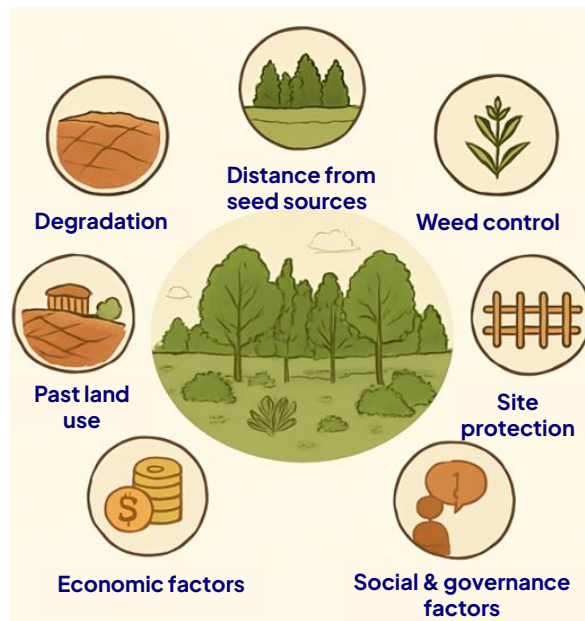
Operational expenses, reporting to funders, ongoing management, site protection, baseline survey, monitoring, adaptive management

Lifetime of project

Opportunity costs

Lost revenues due to land use for restoration purposes rather than farming or ranching.

Ongoing management costs of ANR can be similar or even higher than establishment costs, as maintenance and management activities are a large component of ANR practices such as control of invasive species, maintaining appropriate fire regimes, or tending individual plants.



Key Cost Drivers of ANR:

1. **Degradation:** Severely damaged land with hard soil or heavy weeds requires more labor and time
2. **Land Use History:** Land that was heavily farmed or grazed for decades takes longer to recover and incurs higher costs
3. **Distance to Seed Sources:** Sites near existing native ecosystems mostly regenerate naturally for free. More isolated sites may require costs for enrichment planting or direct seeding
4. **Weed Control:** Clearing invasive species and vines is often the most expensive part of ANR
5. **Site Protection:** Ongoing costs for firebreaks and fencing to restrict inappropriate grazing
6. **Economic Pressures:** High-value agricultural land has a much higher "opportunity cost" if taken out of production
7. **Social & Governance Issues:** Building community trust and securing long-term funding requires staff time and administrative effort.

Fiche d'information sur la régénération naturelle assistée #4: *Évaluation des coûts de la RNA*

Les coûts de restauration sont multidimensionnels et comprennent :

- 1) **Les coûts de mise en place** (principalement des coûts directs et fixes) qui comprennent les investissements initiaux (uniques) pour la mise en œuvre des activités de restauration physique ;
- 2) **Les coûts de gestion courante** (principalement les coûts opérationnels et variables) liés aux activités de restauration, à la gestion, au suivi et à la gestion adaptative (sur une base annuelle)
- 3) **Les coûts d'opportunité** c'est à dire les avantages économiques auxquels on renonce en cas de choix d'une autre utilisation des terres où la restauration a lieu. Les coûts d'opportunité sont souvent plus élevés que les **coûts de mise en œuvre** qui comprennent les coûts de mise en place et de gestion courante

Coûts de mise en œuvre

Année 1–3

Coûts de mise en place

Évaluation initiale du site, choix du site, planification, préparation du site, coûts des interventions, coûts de la mobilisation des parties prenantes et des partenaires

Année 3–30

Coûts de gestion courante

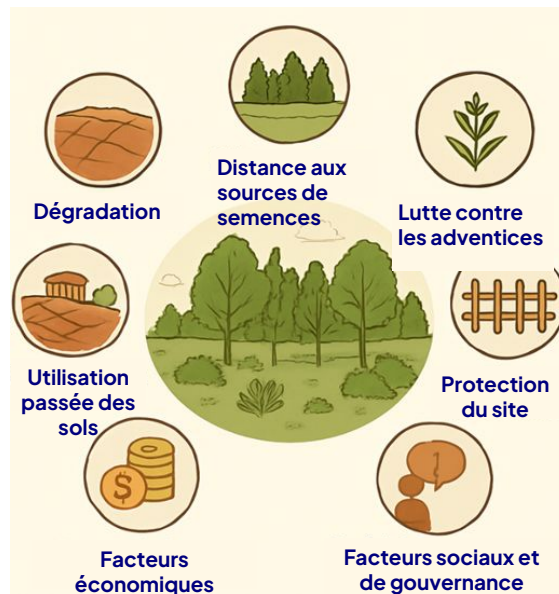
Dépenses opérationnelles, rapports aux bailleurs de fonds, gestion courante, protection du site, étude de référence, suivi, gestion adaptative

Durée de vie du projet

Coûts d'opportunité

Perte de revenus due à l'affectation des terres à des fins de restauration plutôt qu'à l'agriculture ou l'élevage.

Les coûts de gestion courants de la RNA peuvent être similaires, voire supérieurs, aux coûts de mise en place, car les activités d'entretien et de gestion constituent une part importante des pratiques de RNA, telles que la lutte contre les espèces envahissantes, le maintien de régimes de feu appropriés ou l'entretien de plantes individuellement.



Principaux facteurs de coût de la RNA :

1. **Dégradation** : Les terres fortement endommagées, caractérisées par un sol dur ou des adventices envahissantes, nécessitent davantage de main d'oeuvre et de temps.

2. **Historique de l'utilisation des sols**: Les terres qui ont été intensivement cultivées ou pâturées pendant des décennies mettent plus de temps à se reconstituer et entraînent des coûts plus élevés.

3. **Distance par rapport aux sources de semences**: Les sites situés à proximité d'écosystèmes indigènes existants se régénèrent le plus souvent de manière naturelle et sans frais. Les sites plus isolés peuvent nécessiter des dépenses de plantation d'enrichissement ou de semis directs.

4. **Lutte contre les mauvaises herbes** L'élimination des espèces envahissantes et des grimpantes est souvent la partie la plus coûteuse de la RNA.

5. **Protection du site**: Coûts récurrents liés aux pare-feu et aux clôtures pour limiter le pâturage inapproprié.

6. **Pressions économiques**: Les terres agricoles à forte valeur ajoutée ont un "coût d'opportunité" beaucoup plus élevé si elles sont retirées de la production.

7. **Enjeux sociaux et de gouvernance**: L'instauration d'un climat de confiance au sein de la communauté et l'obtention d'un financement à long terme nécessitent du temps de la part du personnel et des efforts administratifs.

Ficha informativa nº 4 sobre Regeneração Natural Assistida

Avaliação dos custos da RNA

Os custos de restauração são multifacetados e incluem:

- 1) **Custos de estabelecimento** (principalmente custos diretos e fixos), incluindo investimentos iniciais (não recorrentes) para o início das atividades de restauração física;
- 2) **Custos de manutenção** (principalmente custos operacionais e variáveis) incorridos para atividades contínuas de restauração, manejo, monitoramento e manejo adaptativo (anualmente)
- 3) **Custos de oportunidade** Os custos de oportunidade são os benefícios econômicos perdidos ao optar por um uso alternativo da terra onde ocorre a restauração. Os custos de oportunidade geralmente são mais altos do que os **custos de implementação**, que inclui os custos de estabelecimento e de manutenção.

Custos de implementação

Anos 1–3

Custos de estabelecimento

Avaliação inicial do local, seleção do local, planejamento, preparação do local, custos das intervenções, custos do envolvimento das partes interessadas e dos parceiros

Anos 3–30

Custos de manutenção

Despesas operacionais, relatórios para doadores, manutenção, proteção do local, amostragem de referência, monitoramento, manejo adaptativo

Duração do projeto

Custos de oportunidade

Perda de renda devido ao uso da terra para fins de restauração e não para agricultura ou pecuária

Os custos de manutenção da RNA podem ser semelhantes ou até mais altos do que os custos de estabelecimento, pois as atividades de manutenção e manejo são um componente importante das práticas da RNA, como o controle de espécies invasoras, a manutenção de regimes de incêndio adequados ou o cuidado de plantas individuais.



Principais fatores que afetam o custo da RNA:

1. **Degradação:** Terrenos muito deteriorados, com solo duro ou muitas ervas daninhas, exigem mais trabalho e tempo.
2. **Histórico de uso da terra:** A terra que foi intensamente cultivada ou usada para pastagem por décadas leva mais tempo para ser recuperada e tem custos mais altos.
3. **Distância das fontes de sementes:** Locais próximos a ecossistemas nativos existentes geralmente se regeneram naturalmente e sem nenhum custo. Locais mais isolados podem exigir o custo de plantio de enriquecimento ou semeadura direta.
4. **Controle de ervas daninhas:** A remoção de espécies invasoras e trepadeiras costuma ser a parte mais cara da RNA.
5. **Proteção do local:** Custos permanentes de corta-fogo (aceiros) e cercas para limitar o pastejo inadequado.
6. **Pressões econômicas:** Terra agrícola de alto valor tem um "custo de oportunidade" muito maior se for retirada da produção.
7. **Questões sociais e de governança:** A construção da confiança da comunidade e a garantia de financiamento de longo prazo requerem tempo da equipe e esforços administrativos.

Ficha informativa sobre la regeneración natural asistida n.º

4: Evaluación de los costos de la RNA

Los costos de restauración son multidimensionales e incluyen:

- 1) **Costos de establecimiento** (principalmente costos directos y fijos) que incluyen las inversiones iniciales (sólo una vez) para implementar las actividades de restauración
- 2) **Costos de manejo continuo** (principalmente costos operativos y variables) incurridos en las actividades de restauración en curso, el manejo, el monitoreo y la manejo adaptativo (anualmente)
- 3) **Costos de oportunidad**, los costos de oportunidad son los beneficios económicos a los que se renuncia al optar por un uso alternativo de los suelos donde se lleva a cabo la restauración. Los costos de oportunidad suelen ser más elevados que los **costos de implementación** que incluyen los costos de establecimiento y de manejo continuos.

Costos de implementación

Años 1–3

Costos de establecimiento

Evaluación inicial del sitio, selección del sitio, planificación, preparación del sitio, costos de las intervenciones, costos de la participación de las partes interesadas y de los socios

Año 3–30

Costos de manejo continuo

Gastos operativos, informes a los donantes, manejo continuo, protección del sitio, estudio de base, monitoreo, manejo adaptativo

Vida útil del proyecto

Costos de oportunidad

Pérdida de ingresos debido al uso de la tierra con fines de restauración en lugar de usarlos para la agricultura o la ganadería

Los costos de manejo continuos de la RNA pueden ser similares, o incluso superiores, a los costos de establecimiento, ya que las actividades de mantenimiento y manejo constituyen un componente importante de las prácticas de la RNA, tales como el control de especies invasoras, el mantenimiento de regímenes de fuegos apropiados o el cuidado de plantas individuales.



Principales factores que inciden en el costo de la RNA:

1. **Degradación:** Los terrenos muy deteriorados, con suelo duro o mucha maleza, requieren más trabajo y tiempo.
2. **Historial del uso del suelo:** Las tierras que han sido intensamente cultivadas o utilizadas para pastoreo durante décadas tardan más en recuperarse e incurrir en costos más elevados.
3. **Distancia de las fuentes de semillas:** Los sitios situados cerca de ecosistemas nativos existentes suelen regenerarse de forma natural y sin costo alguno. Los sitios más aislados pueden requerir gastos de plantación de enriquecimiento o de siembra directa.
4. **Control de malezas:** La eliminación de especies invasoras y de enredaderas suele ser la parte más costosa de la RNA.
5. **Protección del sitio:** Costos continuos de los cortafuegos y las cercas para limitar el pastoreo inadecuado.
6. **Presiones económicas:** Las tierras agrícolas de alto valor tienen un «costo de oportunidad» mucho mayor si se remueven de la producción.
7. **Problemas sociales y de gobernanza:** Crear un clima de confianza dentro de la comunidad y conseguir financiamiento a largo plazo requiere tiempo por parte del personal y esfuerzos administrativos.