

Assisted Natural Regeneration Fact Sheet #2

ANR practices in context

The principal contexts or modalities for ANR implementation fall into three main categories: ecological restoration, ecosystem management, and agricultural production. Specific interventions to assist natural regeneration will vary according to the key objectives and contexts for implementation as well as the actors who are directly engaged. *Regardless of the specific context, all of these interventions rely principally or completely on naturally regenerating or remnant vegetation, rather than on full reintroduction.* The table below shows examples of specific ANR practices for restoring forest ecosystems in these three different contexts. Examples for other ecosystems in the context of ecological restoration are shown on the following page.

Context	Agricultural land use (Rehabilitation)	Forest management	Ecological restoration
Target areas	Farms, rangelands	Production forests, community managed forests, private forests, state land	Degraded forest, wetland or grassland ecosystems in protected areas
Key actors	Farmers, herders, villagers	Land owners, managers, practitioners, community groups, government agencies	Land managers, practitioners, organizations, community groups, government agencies
Typical practices	• Select trees, saplings or shrubs to protect and tend • Encourage growth of soil improving species. • Control weeds and press grass around naturally regenerating saplings • Prune regenerating root sprouts, stems and branches • Construct fences or enclosures to restrict livestock grazing • Integrate ANR into traditional fallow practices	• Control weedy species, vines or lianas that impede tree growth • Introduce seeds or seedlings of local native species that regenerate poorly • Protect site from logging or excessive harvesting • Apply low-impact and sustainable logging practices	• Protect site from logging, excessive harvesting • Create firebreaks to control wildfires • Construct fences or enclosures to restrict livestock grazing • Remove and control invasive species

ANR interventions in the context of ecological restoration can be applied in different types of ecosystems

- Fencing to prevent overgrazing
- Fire prevention
- Removal of invasive weeds and vines
- Thinning to mitigate fire risk and reduce competition

Forest ecosystems



- Restore hydrology through restoring tidal channels
- Reduce siltation from surrounding land uses

Mangroves



- Restore appropriate hydrology, including water quality, quantity, and seasonality
- Control invasive species

Wetland ecosystems



- Restore native fire regime
- Restore native grazing regime
- Control invasive species

Grasslands and savannas



Indigenous, traditional and local knowledge can contribute substantially—and, in many cases, indispensably—to the full spectrum of ANR practices across forests, grasslands, savannas, wetlands, and mangroves. Specific examples are provided below.

Applying knowledge to select and tend desirable species

Applying traditional fire and grazing regime management

Governing and managing sacred groves

Applying traditional water harvesting practices

Integrating knowledge from traditional shifting cultivation systems and fallow management

Using traditional knowledge of reference ecosystems to guide and assess ANR

Drawing on pastoral knowledge of grasslands and forests

Having local people act as stewards of water resources and ecosystems

Engaging people in long-term adaptive monitoring

Fiche d'information sur la régénération naturelle assistée #2

Les pratiques de RNA dans leur contexte

Les principaux contextes ou modalités de mise en œuvre de la RNA se déclinent en trois grandes catégories : restauration écologique, gestion des écosystèmes et production agricole. Les interventions spécifiques visant à soutenir la régénération naturelle varieront en fonction des objectifs clés et des contextes de mise en œuvre, ainsi que des acteurs directement impliqués. *Indépendamment du contexte spécifique, toutes ces interventions s'appuient sur les éléments suivants: principalement ou entièrement sur la végétation qui se régénère naturellement ou sur la végétation restante, plutôt que sur une réintroduction complète.* Le tableau ci-dessous présente des exemples de pratiques de RNA spécifiques pour la restauration d'écosystèmes forestiers dans trois contextes différents. Des exemples de restauration écologique pour d'autres écosystèmes sont présentés à la page suivante.

Contexte	Utilisation des terres agricoles (réhabilitation)	Gestion des forêts	Restauration écologique
Zones cibles	Exploitations agricoles, pâturages	Forêts de production, forêts gérées par les communautés, forêts privées, terres de l'État	Écosystèmes forestiers, zones humides ou prairies dégradées dans des zones protégées
Acteurs clés	Agriculteurs, éleveurs, villageois	Propriétaires fonciers, gestionnaires, praticiens, groupes communautaires, agences gouvernementales	Gestionnaires des terres, praticiens, organisations, groupes communautaires, agences gouvernementales
Pratiques habituelles	- Sélectionner les arbres, les jeunes plants ou les arbustes à protéger et à soigner. - Encourager la croissance d'espèces qui améliorent le sol. - Contrôler les adventices et dégager l'herbe autour des jeunes arbres qui se régénèrent naturellement. - Tailler les rejets de racines, les tiges et les branches qui se régénèrent. - Construire des clôtures ou des exclos pour limiter le pâturage par le bétail. - Intégrer la RNA dans les pratiques traditionnelles de mise en jachère.	- Contrôler les espèces adventices, les plantes grimpantes ou les lianes qui entravent la croissance des arbres. - Introduire des graines ou des semis d'espèces locales indigènes qui se régénèrent mal. - Protéger le site de l'exploitation forestière ou d'une récolte excessive. - Appliquer des pratiques d'exploitation forestière durables et à faible impact.	- Protéger le site de l'exploitation forestière et des récoltes excessives. - Créer des pare-feu pour lutter contre les incendies de forêt - Construire des clôtures ou des exclos pour limiter le pâturage par le bétail. - Enlever et contrôler les espèces envahissantes.

Les interventions de RNA dans le cadre de la restauration écologique peuvent être appliquées à différents types d'écosystèmes

- Clôture pour lutter contre le surpâturage
- Prévention des feux
- Élimination des adventices et des plantes grimpantes envahissantes
- Éclaircissement pour atténuer le risque d'incendie et réduire la concurrence

Écosystèmes forestiers



- Restaurer l'hydrologie en rétablissant les chenaux de marée
- Réduire l'envasement dû à l'utilisation des terres environnantes

Mangroves



- Rétablir une hydrologie appropriée, y compris la qualité, la quantité et la saisonnalité de l'eau
- Lutter contre les espèces envahissantes

Écosystèmes des zones humides



- Rétablir le régime d'incendie indigène
- Restaurer le régime de pâturage indigène
- Lutter contre les espèces envahissantes

Prairies et savanes



Les connaissances autochtones, traditionnelles et locales peuvent contribuer de manière substantielle - et, dans de nombreux cas, indispensable - à l'ensemble des pratiques de RNA dans les forêts, les prairies, les savanes, les zones humides et les mangroves. Des exemples spécifiques sont fournis ci-dessous.

Appliquer les connaissances pour sélectionner et entretenir les espèces souhaitables

Appliquer la gestion traditionnelle des feux et du régime de pâturage

Réglementation et gestion des bois sacrés

Appliquer les pratiques traditionnelles de collecte de l'eau

Intégrer des connaissances issues des systèmes traditionnels de culture itinérante et de la gestion des jachères

Utiliser les connaissances traditionnelles des écosystèmes de référence pour orienter et évaluer la RNA

S'appuyer sur les connaissances pastorales des prairies et des forêts

Faire en sorte que les populations locales soient les gardiennes des ressources en eau et des écosystèmes

Faire participer les citoyens à la surveillance adaptative à long terme

Ficha informativa nº 2 sobre Regeneração Natural Assistida

Práticas de RNA em contexto

Os principais contextos ou modalidades de implementação da RNA se enquadram em três categorias principais: restauração ecológica, manejo de ecossistemas e produção agrícola. As intervenções específicas para auxiliar a regeneração natural variam de acordo com os principais objetivos e contextos de implementação, bem como com os atores que estão diretamente envolvidos. *Independentemente do contexto específico, todas essas intervenções dependem principalmente ou completamente da vegetação remanescente ou em regeneração natural, em vez de reintrodução total.* A tabela abaixo mostra exemplos de práticas específicas de RNA para a restauração de ecossistemas florestais nesses três contextos diferentes. Exemplos de outros ecossistemas no contexto da restauração ecológica são mostrados na página seguinte.

Contexto	Uso de terras agrícolas (Reabilitação)	Manejo florestal	Restauração ecológica
Áreas-alvo	Fazendas, pastagens	Florestas de produção, florestas manejadas pela comunidade, florestas privadas, terras estatais	Ecossistemas degradados de florestas, áreas úmidas ou pastagens em áreas protegidas
Principais atores	Agricultores, pastores, aldeões	Proprietários de terras, gerentes, profissionais, grupos comunitários, órgãos governamentais	Gestores de terras, profissionais, organizações, grupos comunitários, órgãos governamentais
Práticas típicas	• Selecionar árvores, mudas ou arbustos para proteger e cuidar • Incentivar o crescimento de espécies que melhoram o solo. • Controlar as ervas daninhas e pressionar a grama ao redor das mudas que se regeneram naturalmente • Podar brotos de raízes, caules e galhos em regeneração • Construir cercas ou recintos para restringir o pastoreio do gado • Integrar a RNA às práticas tradicionais de pousio	• Controlar as espécies de ervas daninhas, cipós ou lianas que impedem o crescimento das árvores • Introduzir sementes ou mudas de espécies nativas locais que se regeneram mal • Proteger o local contra a extração de madeira ou colheita excessiva • Aplicar práticas de exploração madeireira sustentáveis e de baixo impacto	• Proteger o local contra a exploração madeireira e a colheita excessiva • Criar corta-fogos para controlar incêndios florestais • Construir cercas ou recintos para restringir a pastagem do gado • Remover e controlar espécies invasoras

As intervenções de RNA no contexto da restauração ecológica podem ser aplicadas em diferentes tipos de ecossistemas

- Cercas para evitar o sobrepastoreio
- Prevenção de incêndios
- Remoção de ervas daninhas e trepadeiras invasoras
- Desbaste para mitigar o risco de incêndio e reduzir a concorrência

Ecossistemas
florestais



- Restaurar a hidrologia por meio da restauração dos canais de maré
- Reduzir o assoreamento dos usos da terra ao redor

Manguezais



- Restaurar a hidrologia adequada, incluindo a qualidade, a quantidade e a sazonalidade da água
- Controle de espécies invasoras

Ecossistemas
de áreas
úmidas



- Restaurar o regime de fogo nativo
- Restaurar o regime de pastagem nativa
- Controle de espécies invasoras

Campos e
savanas



Conhecimento indígena, tradicional e local podem contribuir substancialmente - e, em muitos casos, indispensavelmente - para todo o espectro de práticas de RNA em florestas, pastagens, savanas, áreas úmidas e manguezais. Exemplos específicos são fornecidos abaixo.

Aplicação de conhecimentos para selecionar e cuidar de espécies desejáveis

Aplicação do manejo tradicional do regime de fogo e pastagem

Administração e manejo de bosques sagrados

Aplicação de práticas tradicionais de coleta de água

Integração do conhecimento de sistemas tradicionais de cultivo itinerante e manejo de pousio

Uso do conhecimento tradicional de ecossistemas de referência para orientar e avaliar a RNA

Aproveitamento do conhecimento pastoral de pastagens e florestas

Fazer com que a população local atue como administradora dos recursos hídricos e dos ecossistemas

Envolvimento de pessoas no monitoramento adaptativo de longo prazo

Hoja informativa n.º 2 sobre la regeneración natural asistida

Las prácticas de RNA en su contexto

Los principales contextos o modalidades para la implementación de la RNA se dividen en tres categorías principales: restauración ecológica, gestión de ecosistemas y producción agrícola. Las intervenciones específicas destinadas a facilitar la regeneración natural variarán en función de los objetivos clave y de los contextos de implementación, así como de los actores que participan directamente. *Independientemente del contexto específico, todas estas intervenciones se basan principalmente o en su totalidad en la vegetación que se regenera de forma natural o en la vegetación remanente, en lugar de en una reintroducción completa.* La siguiente tabla muestra ejemplos de prácticas específicas de RNA para la restauración de ecosistemas forestales en estos tres contextos diferentes. En la siguiente página se muestran ejemplos para otros ecosistemas en el contexto de la restauración ecológica.

Contexto	Uso de tierras agrícolas (Rehabilitación)	Manejo forestal	Restauración ecológica
Áreas de interés	Granjas, pastizales	Bosques de producción, bosques gestionados por la comunidad, bosques privados, terrenos estatales	Ecosistemas forestales, humedales o pastizales degradados en áreas protegidas
Actores clave	Agricultores, ganaderos, aldeanos	Propietarios de tierras, administradores, profesionales, grupos comunitarios, organismos gubernamentales	Gestores del territorio, profesionales, organizaciones, grupos comunitarios, organismos gubernamentales
Prácticas habituales	• Seleccionar árboles, plantones o arbustos para protegerlos y cuidarlos. • Fomentar el crecimiento de especies que mejoran el suelo. • Controlar las malezas y cortar el césped alrededor de las plántulas que se regeneran de forma natural • Podar los brotes que se regeneran de raíces, tallos y ramas • Construir cercas o recintos para restringir el pastoreo del ganado. • Integrar la RNA en las prácticas tradicionales de barbecho.	• Controlar las especies invasoras, enredaderas o lianas que obstaculizan el crecimiento de los árboles. • Introducir semillas o plántulas de especies nativas locales que tienen dificultad para regenerarse. • Proteger el sitio de la tala o la cosecha excesiva. • Aplicar prácticas de corte sostenibles y de bajo impacto.	• Proteger el sitio contra la tala y la explotación excesiva • Crear cortafuegos para controlar los incendios forestales • Construir cercas o recintos para limitar el pastoreo del ganado • Eliminar y controlar las especies invasoras

Las intervenciones de RNA en el contexto de la restauración ecológica pueden aplicarse en diferentes tipos de ecosistemas

- Cercas para evitar el pastoreo excesivo
- Prevención de fuegos
- Eliminación de malezas y enredaderas invasoras
- Poda para mitigar el riesgo de incendios y reducir la competencia

Ecosistemas forestales



- Recuperar la hidrología mediante la restauración de los canales de marea
- Reducir la sedimentación provocada por los usos del suelo en los alrededores

Manglares



- Restablecer la hidrología adecuada, incluyendo la calidad, la cantidad y la estacionalidad del agua
- Control de especies invasoras

Ecosistemas de humedales



- Restablecer el régimen de fuegos natural
- Restablecer el régimen de pastoreo natural
- Control de especies invasoras

Praderas y sabanas



Conocimientos indígenas, tradicionales y locales pueden contribuir de manera sustancial —y, en muchos casos, indispensable— a todo la gama de prácticas de RNA en bosques, pastizales, sabanas, humedales y manglares. A continuación se ofrecen algunos ejemplos concretos.

Aplicar los conocimientos para seleccionar y cuidar especies deseables

Aplicación de métodos tradicionales de gestión de fuegos y pastoreo

Regulación y manejo de los bosques sagrados

Aplicación de prácticas tradicionales de captación de agua

Integración de los conocimientos procedentes de los sistemas tradicionales de cultivo itinerante y la gestión de los barbechos

Utilización de conocimientos tradicionales sobre los ecosistemas de referencia para orientar y evaluar la RNA

Aprovechando los conocimientos pastorales sobre pastizales y bosques

Tener a la población local como guardiana de los recursos hídricos y de los ecosistemas

Involucrar a las personas en el monitoreo adaptativo a largo plazo