



Estudos de caso de empréstimos positivos para manguezais

Anexo de apoio aos roteiros financeiros

Preparado para:



Por:

MAGNITUDE
GLOBAL FINANCE

Sobre o Mangrove Breakthrough

O Mangrove Breakthrough, projetado em parceria com a Global Mangrove Alliance, é um movimento global e uma força orientadora para a mudança sistêmica, redefinindo como os manguezais são valorizados, financiados e incorporados às agendas climáticas e econômicas. Ele reúne governos, investidores, sociedade civil e comunidades locais com a missão de mobilizar US\$ 4 bilhões para garantir o futuro de mais de 15 milhões de hectares de manguezais até 2030. O Mangrove Breakthrough foi lançado na COP27 e promove metas específicas do setor:

- 1. Interromper a perda:** reduzir a zero a perda líquida de manguezais causada pelo ser humano
- 2. Dupla proteção:** garantir proteção de longo prazo para 80% dos manguezais restantes
- 3. Restaurar metade:** restaurar os manguezais para cobrir pelo menos metade de todas as perdas recentes
- 4. Impulsionar finanças sustentáveis** para a extensão atual dos manguezais

Sobre este relatório

Pesquisas e esboços foram realizados pela **Magnitude Global Finance**, uma empresa de consultoria de finanças sustentáveis, sob a direção da Secretaria do Mangrove Breakthrough.

Agradecimentos especiais a Ignace Beguin Billecocq, diretor executivo, e Victoria Paz, diretora financeira do Mangrove Breakthrough, por suas orientações e contribuições críticas. Este relatório foi apoiado por um subsídio filantrópico do HSBC para o Ambition Loop (ou Mangrove Breakthrough). As opiniões e os pontos de vista expressos neste relatório são apenas dos autores, revisores e colaboradores, e não refletem os pontos de vista e as opiniões do HSBC.

Autores:

Amanda Lonsdale, Max McGrath-Horn, Spencer Parsons

Coautores:

Stephanie Valdes Beron, Boubacar Diallo, Norman Tillos, Kara Gianina Rosas

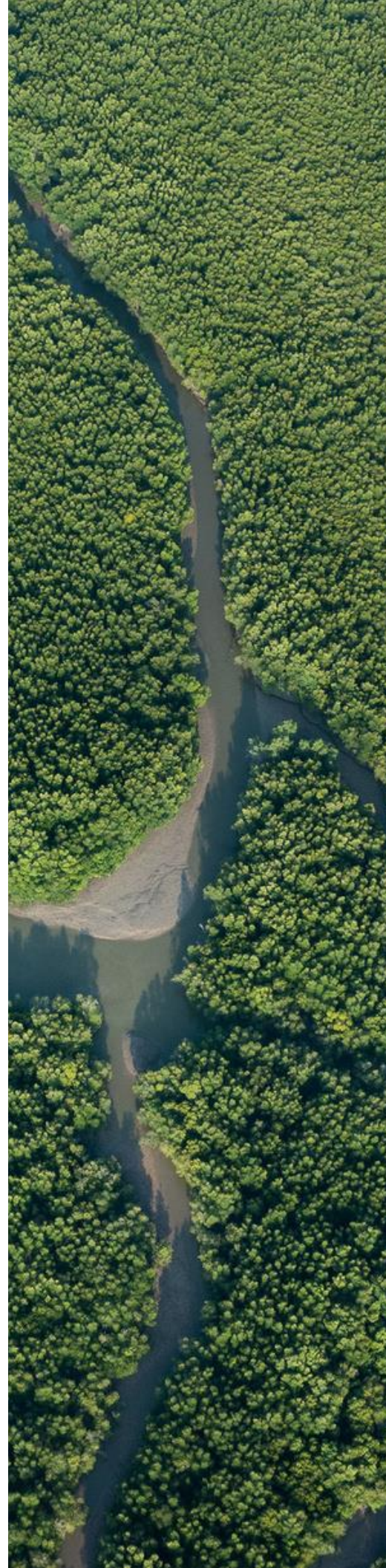
Reconhecimentos

O Mangrove Breakthrough reconhece as valiosas contribuições de parceiros, incluindo The Nature Conservancy (Christine McClung, Emily Landis) e WWF (Shashank Singh), cujas experiências e revisões fortaleceram este trabalho.



Índice

CENÁRIO POSITIVO PARA MANGUEZAIS NA COLÔMBIA	01
Cenário das partes interessadas	02
Estudo de caso: Davivienda	02
Estudo de caso: MiBanco	05
Cenário positivo para manguezais nas Filipinas	07
CENÁRIO DAS PARTES INTERESSADAS	08
Estudo de caso: Empréstimos para Unidades Governamentais Locais (LGU)	09
Estudo de caso: Nay Palad	13
CENÁRIO POSITIVO PARA MANGUEZAIS NO SENEGAL	15
Cenário das partes interessadas	15
Estudo de caso: Fazendas de camarão	17
Referências e bibliografia	19



Cenário positivo para manguezais na Colômbia

A Colômbia está entre os dez países do mundo mais ricos em manguezais, com cerca de 280.000 hectares espalhados pela costa do Pacífico (77%) e Caribe (23%).¹ Os manguezais colombianos são fundamentais para a segurança alimentar, cultura e meios de subsistência das comunidades afro-colombianas e indígenas, a maioria das quais tem direitos de posse consuetudinários ou coletivos sobre os territórios costeiros. Apesar disso, a Colômbia perdeu quase 57% de seus manguezais desde 1960, principalmente devido ao aumento do nível do mar, conversão do uso da terra, extração de recursos, pressões naturais e poluição.² Quase 30 fatores diferentes foram identificados como motivadores da degradação e perda de florestas de manguezais na Colômbia.³

No Caribe, onde a densidade demográfica é maior, os principais fatores da perda de manguezais estão relacionados ao clima, incluindo o aumento do nível do mar, tempestades e erosão costeira. Os fatores antropogênicos incluem o desenvolvimento de infraestrutura costeira (principalmente instalações turísticas e grandes rodovias que interrompem a hidrologia natural); esgoto residencial e industrial não tratado e resíduos sólidos (especialmente resíduos plásticos); conversão de terras para pecuária e agricultura (principalmente cultivo de arroz) e extração ilegal de madeira para lenha e construção no local. Historicamente, as fazendas de camarões, os projetos rodoviários em grande escala e o desvio de rios para hidrelétricas foram fatores significativos de perda de manguezais (alguns desvios, reconhecidamente, também produziram aumento de manguezais em outros lugares), mas eles são menos prevalentes atualmente.^{4, 5}

Em contraste, a costa do Pacífico da Colômbia é efetivamente afastada do resto do país pela Cordilheira dos Andes e pela floresta tropical biogeográfica de Chocó, uma das florestas tropicais mais densas e úmidas da Terra, com a precipitação anual atingindo de 10 a 16 metros em algumas áreas.⁶ Embora essas condições façam da região o lar de alguns dos manguezais mais altos e ricos em carbono do mundo, com copas de até 60 metros,⁷ elas também resultam em isolamento dos mercados nacionais, extrema pobreza, poucas opções econômicas e questões de segurança significativas decorrentes de conflitos de décadas entre guerrilheiros, paramilitares e quadrilhas de traficantes de drogas. Os principais fatores de perda de manguezais na costa do Pacífico são o aumento do nível do mar, a conversão de terras para populações deslocadas e para a agricultura (especialmente plantações de coco), contaminação por vazamentos de oleodutos, esgoto residencial e industrial não tratado e resíduos sólidos (especialmente resíduos plásticos), mineração ilegal de ouro, extração de madeira para lenha, materiais de construção e madeira serrada (doméstica e internacional). Por fim, desvios de rios que alteram a hidrologia também causam perdas de cobertura dos manguezais em algumas áreas e ganhos em outras.

O financiamento de negócios positivos para manguezais na Colômbia é um desafio contínuo, mas também uma oportunidade emergente. Com relação a restrições, muitas empresas comunitárias em áreas costeiras operam informalmente, sem constituição jurídica, garantias e históricos de crédito, o que as mantém fora do escopo dos empréstimos bancários convencionais. Ciclos sazonais em pesca e turismo criam fluxos de caixa voláteis que complicam os cronogramas de pagamento, enquanto a localização remota de muitos ecossistemas de manguezais adiciona altos custos logísticos. Ao mesmo tempo, a Colômbia desenvolveu uma estrutura política sólida ancorada em políticas nacionais de biodiversidade, autoridades ambientais regionais e uma taxonomia verde emergente, que ajuda a promover um ambiente de apoio para o financiamento de negócios positivos para os manguezais.

CENÁRIO DAS PARTES INTERESSADAS

Um conjunto diversificado de partes interessadas molda o ambiente de facilitação de negócios positivos para manguezais na Colômbia. As instituições governamentais fornecem a estrutura política e regulatória, as organizações não governamentais (ONGs) contribuem com conhecimento técnico e parcerias comunitárias e o setor financeiro, incluindo bancos comerciais e instituições de microfinanças, oferece caminhos emergentes para canalizar o capital para as economias costeiras.

Instituições governamentais. O governo da Colômbia desempenha um papel central na formação da política e do ambiente regulatório para negócios positivos para os manguezais. Os manguezais na Colômbia são protegidos por vários instrumentos nacionais, incluindo o Código Florestal de 1974, a Lei 99 de 1993 e a Política Nacional de Biodiversidade (2000). Os Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND) e as estruturas de adaptação climática da Colômbia destacam cada vez mais a importância da conservação dos ecossistemas costeiros. O Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (MADS) supervisiona a política de manguezais e o licenciamento ambiental, enquanto as responsabilidades operacionais são delegadas às 33 autoridades ambientais regionais para as finalidades de permissão, monitoramento e aplicação das normas em áreas costeiras. Manguezais são ecossistemas protegidos pelo Decreto 2811 de 1974 e o Decreto 1076 de 2015.

Destaque para a posse da terra: as Corporações Autônomas Regionais (CARs) da Colômbia são entidades essenciais para os manguezais. Elas regem o uso de manguezais em todo o país, tornando extremamente rara a propriedade de terras privadas em manguezais. Os projetos positivos para manguezais que puderam prosseguir na Colômbia tiveram que garantir a adesão da CAR relevante (por exemplo, o projeto de carbono azul da Conservation International, [Vida Manglar](#)). Esse acordo historicamente complicou os investimentos em manguezais na Colômbia, mas os desenvolvimentos recentes podem sinalizar uma mudança do controle unilateral de manguezais pelas CARs, já que a CAR Nariño reconheceu voluntariamente os direitos do Conselho Comunitário Afro-Colombiano Esfuerzo Pescador como a autoridade sobre manguezais em seu território coletivo.

Sociedade civil. As partes interessadas da sociedade civil da Colômbia são altamente ativas no avanço de projetos e financiamentos positivos para os manguezais, muitas vezes servindo como parceiros técnicos, facilitadores comunitários e intermediários para o financiamento de doadores. Organizações globais como o World Wildlife Fund (WWF), Wildlife Conservation Society (WCS), Conservation International (CI) e MarViva desempenham papéis centrais na conservação, no fortalecimento da governança e no projeto piloto de novas abordagens. Organizações nacionais como a Fondo Acción e a Fundación Omacha gerenciam projetos de restauração e carbono azul financiados por doadores, frequentemente vinculando o financiamento internacional aos conselhos comunitários afro-colombianos nas costas do Pacífico e Caribe. Essas organizações têm sido fundamentais para o desenvolvimento de capacitação em termos de monitoramento, elaboração de relatórios e verificação, apoiando a segurança da posse da terra e acordos de corretagem entre comunidades, governos e agentes financeiros.

Instituições financeiras. O setor financeiro da Colômbia é relativamente avançado quando se trata de iniciativas e serviços de financiamento da natureza. A Asobancaria estima que a carteira de crédito verde da Colômbia chegou a US\$ 7,5 milhões em 2024 (4,1% da carteira de crédito doméstico total), com um aumento projetado para 11% da carteira bancária total até 2030 para atender aos compromissos financeiros nacionais climáticos e ambientais.⁸ No entanto, o setor ainda está evoluindo quando se trata de atender às necessidades de negócios positivos para manguezais e empreendimentos comunitários. Embora vários bancos comerciais de grande porte da Colômbia (Davivienda, Banco de Bogotá, BBVA e Bancolombia) tenham emitido ou garantido descontos em financiamentos de biodiversidade/azul/verde com títulos multilaterais (por exemplo, Blue Bond da IFC, títulos de biodiversidade/sustentáveis do CAF), o financiamento desses títulos não está sendo direcionado para áreas costeiras ou de manguezais. Instituições de microfinanças, embora presentes na Colômbia, representam apenas 2,9% do portfólio total de empréstimos da Colômbia, em comparação com aproximadamente 20% nas Filipinas.⁹

DAVIVIENDA - VIAS DE FINANCIAMENTO PARA NEGÓCIOS POSITIVOS PARA MANGUEZAIS

O Banco Davivienda, segundo maior banco comercial da Colômbia, incorporou de forma constante a sustentabilidade em seu modelo de negócios e operações em toda a América Latina. Com o compromisso de garantir que pelo menos 30% de seu portfólio de empréstimos se qualifique como sustentável até 2030, o banco expandiu seus esforços financeiros sustentáveis rapidamente. Em meados de 2024, o portfólio consolidado de empréstimos sustentáveis do Davivienda atingiu um equilíbrio de 18,8 trilhões de pesos colombianos (COP), representando 13,4% do total de empréstimos e crescendo a uma taxa anual de 25%.¹⁰

Um pilar central desse esforço é a Estrutura de financiamento da biodiversidade do Davivienda, que se alinha à taxonomia verde da Colômbia e aos princípios de títulos verdes da Associação Internacional do mercado de capitais. Essa estrutura estabelece categorias claras, critérios de elegibilidade e processos de gestão de risco para mobilizar o financiamento para a preservação e restauração da biodiversidade.

Na Conferência das Nações Unidas sobre Biodiversidade (COP16) de 2024 em Cali, na Colômbia, o Banco Davivienda, com apoio da International Finance Corporation (IFC), assinou um acordo para emitir um título de biodiversidade de US\$ 50 milhões, o segundo do tipo no mundo. Os rendimentos do título serão usados para emitir empréstimos para projetos e empresas que protegem, conservam e restauram a biodiversidade do país, sendo que 10% serão especificamente destinados à conservação e restauração de manguezais na costa do Pacífico. O processo de estruturação envolveu uma segunda opinião da Standard & Poor's e a orientação da IFC para refinar as categorias, os padrões de elegibilidade e os indicadores de impacto na biodiversidade. A participação da IFC também deve ajudar a atrair investidores globais que valorizam os padrões de desempenho e a experiência da IFC em financiamentos sustentáveis.¹¹

Desde a emissão do título, o Davivienda priorizou a construção de um canal de negócios positivos para os manguezais por meio do desenvolvimento de uma abertura de financiamento positivo para manguezais em coordenação com o programa BioManglar do Ministério do Meio Ambiente. O objetivo é passar de empréstimos verdes e subsídios específicos para uma linha de financiamento misto em vários níveis que possa originar, reduzir o risco e aumentar o crédito para micro, pequenas e médias empresas costeiras e para grupos produtores ligados a manguezais (pesca, mariscos, turismo comunitário, silvicultura sustentável e bioeconomia costeira mais ampla). O banco tem trabalhado em estreita colaboração com o Ministério do Meio Ambiente da Colômbia, os Conselhos Comunitários Afrodescendentes e ONGs ambientais que trabalham nessas comunidades há décadas e têm um profundo entendimento das necessidades de financiamento, dos riscos e das oportunidades de negócios e projetos relacionados a manguezais nessas comunidades.

Embora o Davivienda ainda esteja no processo de desenvolvimento de um canal de negócios positivos para os manguezais, os agentes de empréstimos do Davivienda estabeleceram um processo estruturado de seleção e avaliação de empréstimos que pode ser usado para avaliar possíveis investimentos positivos para os manguezais. A estrutura de financiamento da biodiversidade do Davivienda estabelece categorias claras de uso dos recursos em relação a quais investimentos podem ser analisados. As categorias elegíveis relevantes para negócios positivos para os manguezais incluem pesca sustentável, turismo baseado na natureza, silvicultura sustentável, economia circular e gestão de resíduos e infraestrutura de desenvolvimento territorial.¹² Os projetos também devem passar pelos critérios da lista de exclusão do Davivienda, que descarta atividades ligadas ao carvão, a desmatamentos ou a operações em ecossistemas altamente sensíveis.¹³

Assim que os investimentos são liberados nesta triagem inicial, os agentes de empréstimo realizam uma triagem de risco. Desde 2011, o Sistema de Gestão de Riscos Ambientais e Sociais (SARAS) do Davivienda tem sido fundamental para avaliar os riscos ambientais e sociais em solicitações de crédito para projetos corporativos e de pequenas e médias empresas que exigem licenças ambientais.

Embora o vínculo com a biodiversidade demonstre a liderança do Davivienda na mobilização de recursos para a natureza e especificamente para negócios positivos para os manguezais, a experiência também destaca um desafio fundamental: identificar e estabelecer um canal robusto de negócios positivos para os manguezais. Da mesma forma, um mecanismo financeiro misto, incluindo a concessão de financiamento, como subsídios, garantias públicas e assistência técnica, será necessário para reduzir os riscos e financiar esses tipos de empreendimentos.

MIBANCO: FINANCIAMENTO DE TURISMO SUSTENTÁVEL EM ECOSSISTEMAS DE MANGUEZAIS

O MiBanco é uma instituição de microfinanças com capacidades distintas para servir comunidades costeiras adjacentes a ecossistemas de manguezais. A instituição combina aprovação rápida de crédito (aproximadamente 48 horas) com um sistema de gestão ambiental e social geolocalizado que identifica e monitora os riscos às áreas protegidas, inclusive manguezais. Essa infraestrutura tecnológica, aliada a práticas de serviços interculturais adaptadas aos meios de subsistência costeiros, posiciona o MiBanco como um modelo raro para financiamentos positivos para manguezais no setor de microfinanciamentos.

Termos dos produtos de crédito. O relacionamento do cliente com o MiBanco começou em setembro de 2016 por meio de indicação pessoal, começando com um crédito de 3 milhões de pesos colombianos (aprox. US\$ 1.000) para a expansão dos negócios. Ao longo de nove anos, o cliente concluiu com sucesso seis operações com o MiBanco, variando de 20 milhões de pesos colombianos (aproximadamente US\$ 6.100) a 64 milhões de pesos colombianos (aproximadamente US\$ 19.500). A maior linha, um microcrédito de 64 milhões de pesos colombianos com prazo de 36 meses, financiou a compra de uma van, fundamental para o transporte de turistas. A taxa anual nominal de 32,34% reflete a avaliação de risco do MiBanco em relação a tomadores de empréstimos de pequeno porte em áreas costeiras.

Impacto ambiental e social. O financiamento promoveu diretamente a conservação dos manguezais. O modelo do cliente de oferecer passeios sem o uso de motores, que requer o mínimo de interferência no ecossistema, representa uma alternativa aos modelos de turismo extrativistas ou prejudiciais. Ao possibilitar a compra dos barcos apropriados, o crédito do MiBanco apoiou o aumento do ecoturismo de baixo impacto e gerou oportunidades locais de emprego e educação ambiental. Os visitantes aprendem sobre a fauna e a flora representativas, ajudando a promover uma comunidade para a proteção dos manguezais.

Gestão de sazonalidade e risco. Um desafio crítico foi a volatilidade sazonal na receita do turismo. O MiBanco apoiou a adaptação por meio de educação financeira e serviços de consultoria personalizados. O cliente diversificou a renda por meio de vendas artesanais online para clientes em Bogotá e Medellín, além de efetuar a pré-venda de pacotes turísticos para facilitar os fluxos de caixa. Essa capacidade de adaptação, combinada com excelente disciplina de pagamento, demonstra que o microfinanciamento positivo para manguezais pode ter sucesso se forem adotados os sistemas de suporte apropriados.

Aprendizagem institucional e potencial de replicação. A experiência do MiBanco confirma várias lições para empréstimos positivos para manguezais. Em primeiro lugar, empreendimentos costeiros sustentáveis podem se beneficiar de relacionamentos de consultoria próximos e produtos financeiros personalizados. Em segundo lugar, combinar a receita do turismo com fontes de renda complementares reduz a vulnerabilidade à sazonalidade. Em terceiro lugar, a certificação ambiental e os benefícios visíveis ao ecossistema fortalecem a fidelidade do cliente e a credibilidade institucional.

O modelo de instituição de microfinanças do MiBanco mostra alto potencial de replicação nas regiões dos manguezais do Caribe e Pacífico da Colômbia. O aumento da escala requer parcerias com instituições de treinamento, autoridades de promoção do turismo e organizações ambientais, alinhando capacitação, acesso ao mercado e objetivos de conservação. A instituição se beneficia materialmente do relacionamento com o tomador de empréstimo e também valoriza a adição de um negócio sólido em seu portfólio de financiamentos ecológicos.



Cenário positivo para manguezais nas Filipinas

As Filipinas ostentam uma das florestas de manguezais mais extensas do Sudeste Asiático, cobrindo aproximadamente 311.400 hectares desde 2024.¹⁴ Esses ecossistemas são centrais para a subsistência de milhões de residentes do litoral, provendo viveiros de peixes e crustáceos, lenha e materiais de construção, ao mesmo tempo que servem como barreiras naturais contra tufões, tempestades repentinas e erosão costeira.¹⁵ Eles também representam dissipadores de carbono globalmente significativos.¹⁶ Espalhados por 66 das 82 províncias do país, os manguezais continuam sendo vitais para a pesca em pequena escala e a aquicultura doméstica, que formam a espinha dorsal da subsistência e da renda local para as comunidades costeiras. Do ponto de vista econômico, os manguezais fornecem contribuições diretas e indiretas para a renda e a estabilidade nacional. As avaliações locais em Banacon (em Bohol) e Kamuning (em Palawan) estimam o valor econômico total anual entre US\$ 686 e US\$ 1.039 por hectare, com base nos benefícios de pesca, madeira, nipa (tipo de palmeira), recreação e biodiversidade.¹⁷ Isso sugere que os manguezais nas Filipinas geram cerca de US\$ 970 milhões a US\$ 1,5 bilhão anualmente em bens e serviços ecossistêmicos.

Apesar da importância ecológica e econômica dos manguezais, as Filipinas passaram por declínios históricos na cobertura de manguezais, impulsionados pela extração de madeira e por políticas que, durante meados do século XX, incentivaram a conversão em larga escala para a piscicultura. Durante esse período, extensas áreas de florestas de manguezais foram desmatadas para a criação de tanques de peixes e camarões, com o apoio de programas de crédito e licenciamento do governo.¹⁸ Embora o reflorestamento nacional e as iniciativas de gestão costeira comunitária lançados na década de 1980, incluindo a declaração de Reservas florestais de manguezais, tenham reduzido as perdas e permitido uma recuperação localizada, os manguezais permanecem sob pressão de aplicação devido à fraca fiscalização das regulamentações, a inseguranças quanto à posse da terra, ao uso concorrente da terra e à limitação de financiamento para a restauração do ecossistema. A conversão para aquicultura e assentamentos, o corte ilegal e os resíduos não tratados continuam a degradar os principais locais. Muitos viveiros de peixes abandonados ou subutilizados representam um desafio e uma oportunidade: as ambiguidades de posse limitam a restauração, mas novas políticas e projetos estão explorando como essas terras podem ser reflorestadas e reintegradas a sistemas de subsistência sustentáveis.

Ao mesmo tempo, há um movimento crescente para destravar o valor econômico e de biodiversidade dos manguezais por meio de modelos de negócios inovadores relacionados a ecoturismo, aquicultura sustentável e carbono azul. Empresas administradas por membros da comunidade estão se voltando para modelos de

positivos para os manguezais visando à expansão dos fluxos de receita locais. Os grupos de pescadores e associações locais gerenciam passeios de barco a remo, passarelas de bambu e locais de educação ecológica que atraem turistas domésticos que buscam experiências em manguezais. Exemplos notáveis incluem os passeios de barco a remo de Del Carmen pelos manguezais em Siargao e Sabang (Palawan), a passarela de madeira administrado pela comunidade da ilha Banacon e as fazendas de cultivo de caranguejo em Bohol.¹⁹ Em nível nacional, o lançamento da [National Blue Carbon Action Partnership \(NBCAP\) das Filipinas](#), em 2025, sinaliza um forte interesse em aproveitar a capacidade de armazenamento de carbono de manguezais e plantas aquáticas para atender aos compromissos climáticos e apoiar a resiliência costeira.

cenário das partes interessadas

Uma gama diversificada de partes interessadas molda o ambiente de capacitação para negócios positivos para manguezais nas Filipinas. Instituições governamentais fornecem a estrutura regulatória e supervisionam programas nacionais; ONGs e organizações da sociedade civil fornecem conhecimento técnico e implementação no local; o setor financeiro e as instituições de microfinanças oferecem caminhos emergentes para o capital; e organizações comunitárias vinculam a conservação diretamente aos meios de subsistência.

Instituições governamentais. A gestão de manguezais está ancorada em uma estrutura regulatória robusta, mas fragmentada. O Departamento de Meio Ambiente e Recursos Naturais (DENR), por meio do Escritório de Gestão da Biodiversidade (BMB) e do Escritório de Gestão Florestal (FMB), supervisiona programas nacionais de conservação de manguezais, como o Programa de Gerenciamento de Ecossistemas Costeiros e Marinhos (CMEMP) e o Programa Nacional de Preservação Ambiental (NGP). O Escritório de Pesca e Recursos Aquáticos (BFAR) regula a pesca e gerencia a infraestrutura de apoio ao sustento, como centros comunitários de viveiros de peixes que se cruzam diretamente com os ecossistemas dos manguezais. A Comissão de Mudanças Climáticas integra os manguezais às políticas de adaptação e as vincula a oportunidades de financiamento de carbono de acordo com as regulamentações do país. Enquanto isso, o Código do governo local transfere a aplicação cotidiana para os municípios, que desempenham um papel fundamental na aprovação de decretos, na cobrança de taxas ecológicas e no gerenciamento de patrulhas comunitárias. Apesar da sobreposição de mandatos e recursos limitados, os governos locais em lugares como Del Carmen e Sabang têm demonstrado inovação alinhar a proteção dos manguezais com as receitas do ecoturismo.

Sociedade civil. As ONGs filipinas estão profundamente engajadas na conservação, restauração e desenvolvimento de subsistência dos manguezais. Organizações como Wetlands International, WWF Filipinas, Conservation International, Haribon Foundation, Rare e Tambuyog Development Center lideraram esforços que vão desde projetos pilotos de carbono azul até treinamento de pescadores e planejamento de cogestão. Organizações regionais, como a Philippine Reef & Rainforest Conservation Foundation e a Oceanus Conservation, também estão promovendo iniciativas

de ecoturismo local e de monitoramento comunitário. Esses grupos são fundamentais para a construção de capacidade técnica, por elaborar pilotos de mecanismos de financiamento e por acordos de intermediação entre comunidades, governos locais e financiadores.

Instituições financeiras. O acesso a financiamento formal para meios de subsistência ligados aos manguezais permanece limitado, mas vários bancos e instituições de microfinanças têm programas relevantes. O CARD Bank e a ASA Filipinas fornecem microempréstimos para mulheres empreendedoras e famílias rurais, apoiando indiretamente a subsistência costeira. Bangko Kabayan, LANDBANK e o Banco de Desenvolvimento das Filipinas (DBP) oferecem empréstimos para pequenas e médias empresas, agricultura e projetos ambientais, embora poucos sejam adaptados especificamente para empreendimentos em manguezais. Embora essas instituições forneçam pontos de entrada importantes, barreiras como a falta de garantias, as altas taxas de juros, a insegurança quanto à posse da terra e os fluxos de caixa sazonais limitam a captação de capital por cooperativas de pescadores e empreendimentos ecológicos.

EMPRÉSTIMOS POSITIVOS PARA MANGUEZAIS: MUNICÍPIO DE DEL CARMEN, SIARGO

O município de Del Carmen, na Ilha de Siargao, gerencia a maior floresta contígua de manguezais das Filipinas, cobrindo 4.871 hectares e reconhecida como um Sítio Ramsar de importância internacional, indicado pela rede ASEAN Heritage Park.²⁰ O ecossistema de manguezais serve como uma barreira natural contra tufões, erosão costeira e elevação do nível do mar, protegendo 20 aldeias costeiras (barangay) e apoiando um rico viveiro de pesca que sustenta a subsistência local.

Sob a liderança do prefeito Alfredo M. Coro II, Del Carmen se tornou um modelo nacional de governança de manguezais, integrando programas ambientais, de proteção social, saúde e subsistência em uma única agenda de desenvolvimento local. A Agência Municipal de Meio Ambiente e Recursos Naturais (MENRO) da Unidade Governamental Local (LGU) gerencia a proteção e restauração de manguezais; a Agência de Turismo supervisiona as empresas de ecoturismo que atuam na comunidade; e a Agência Municipal de Gestão Econômica de Empresas e Desenvolvimento (MEEDMO) gerencia ativos públicos e iniciativas de subsistência. Em 2017, Del Carmen ganhou o prêmio de “Melhor Manguezal” do país:

“O prêmio de Melhor Manguezal é outro reconhecimento que destaca a história de mudança e amor de Del Carmen pelos manguezais. Além de proteger e preservar os manguezais para nos proteger de tempestades e melhorar o habitat da vida marinha para fins de alimentação, nossa cultura e nossa história estão vinculadas à floresta de manguezais de Del Carmen”, disse Coro.²¹

No entanto, manter a proteção dos manguezais em escala continua a representar desafios. A LGU enfrenta restrições financeiras para programas de infraestrutura e restauração, obrigações sobrepostas com agências nacionais e capacidade técnica limitada para acessar oportunidades de mercados emergentes, como carbono azul, biodiversidade

e créditos naturais. Apesar dessas restrições, Del Carmen demonstrou que um forte modelo de governança e a participação local podem mobilizar financiamentos para o desenvolvimento da conservação.

Atividades geradoras de receita e economia dos manguezais. Os manguezais de Del Carmen ancoram a economia de turismo ecológico do município, gerando cerca de 30 milhões de pesos filipinos (cerca de US\$ 515.000) por ano em receitas geradas pelo turismo direto de atrações como a lagoa Sugba e uma rede de passarelas de madeira à beira dos manguezais.

As taxas dos visitantes são definidas em 50 pesos filipinos (para os locais) e 100 pesos filipinos (para estrangeiros) por pessoa. Cada passeio de barco, com média de 2.150 pesos filipinos, distribui a receita entre o operador do barco, a tripulação assistente e o proprietário, enquanto a LGU cobra taxas portuárias e dos usuários. Aproximadamente 137 barcos e 500 pessoas são empregados diretamente e 27 guias turísticos treinados participam de um sistema estruturado de compartilhamento de receita.

A LGU também instituiu por lei grupos de poupança comunitários (“paluwagan”) em todas as barangays, permitindo que trabalhadores do turismo e pescadores acessem microeconomia e crédito. Várias organizações, como *Kamamana* e *DelCafEa*, gerenciam subsídios ao plantio de manguezais e operam instalações turísticas comunitárias.

A próxima fase da economia dos manguezais de Del Carmen envolve a expansão da infraestrutura turística adjacente aos manguezais, incluindo novas passarelas de madeira, passeios em barcos de bambu e um hotel ecológico, financiado por meio de um empréstimo do governo local que foi possibilitado pela demonstração de potencial de geração de receita a partir da gestão sustentável dos manguezais.

Detalhes do empréstimo. Em 2022, o município de Del Carmen garantiu um empréstimo de 200 milhões de pesos filipinos (aprox. US\$ 3,5 milhões) do Banco de Desenvolvimento das Filipinas (DBP) para financiar cinco projetos de infraestrutura prioritários:

1. Hotel ecológico (27 milhões de pesos filipinos)
2. Arena Del Carmen
3. Mercado público
4. Planta de tratamento de esgoto
5. Cemitério

Os projetos foram aprovados de acordo com a janela de financiamento de infraestrutura do DBP, projetada para fortalecer a resiliência econômica e a conformidade ambiental dos municípios. Os projetos foram financiados por meio de um instrumento reembolsável, tornando o programa de investimento um dos poucos programas de infraestrutura verde liderados pela LGU e financiados por dívida nas Filipinas. Concebido pelo prefeito Coro e incorporado ao Plano abrangente de uso da terra (CLUP) da cidade, o principal investimento, o hotel ecológico, será uma instalação de 40 quartos protegida por manguezais contra impactos de tempestades e

apresentando operações ecológicas, incluindo políticas de não uso de plásticos, separação de resíduos, uso de energia renovável e integração de práticas de economia circular. O projeto também se alinha com a *Iniciativa Piloto de Economia Circular* da UE-PNUD em Del Carmen.

Enquanto as equipes de engenharia e finanças da LGU lidam com a administração dos empréstimos, a MENRO facilitou a permissão ambiental e o endosso do Conselho de Gestão de Área Protegida (PAMB). O Certificado de Conformidade Ambiental (ECC) está sendo finalizado no momento; os requisitos ausentes estão sendo abordados em coordenação com o Escritório de Gestão Ambiental (EMB) Butuan desde outubro de 2025. O pacote de empréstimo inclui termos de financiamento padrão da LGU, prazo estimado de 10 a 15 anos, com juros e pagamentos gerenciados pelo grupo financeiro municipal (escritórios de contabilidade, orçamento e tesouraria). A garantia é normalmente apoiada por ações de alocação de receita interna (IRA) e fluxos de receita locais, como taxas de turismo. Um estudo de viabilidade e um plano de negócios foram preparados internamente pelo gabinete do prefeito e revisados pelo coordenador municipal de planejamento e desenvolvimento para garantir consistência com o CLUP e o plano mestre de turismo. O DBP também exigiu uma análise de proteção ambiental e social como parte do processo de avaliação de empréstimos.

Cadeia de valor integrada e as economias de proteção. A economia dos manguezais de Del Carmen funciona como uma cadeia de valor em um circuito fechado, em que a integridade ecológica, a inclusão social e o desempenho financeiro se reforçam entre si. Manguezais saudáveis sustentam a pesca e criam o cenário que atrai visitantes. As receitas do turismo, por sua vez, financiam meios de subsistência comunitários e empresas locais, o que gera economias e fortalece a capacidade de pagamento do financiamento da LGU. O município garante que cada etapa dessa cadeia contribua para a conservação:

- Proteção e aplicação das regulamentações: monitores da MENRO e de barangays evitam cortes ilegais e gerenciam programas de replantio em 20 barangays costeiras.
- Meios de subsistência comunitários: as organizações locais operam barcos de turismo e gerenciam contratos de plantio de manguezais, garantindo que a renda e a administração estejam ligadas.
- Gestão da receita: um esquema de compartilhamento claro aloca partes das taxas dos usuário aos fundos de manutenção da LGU, às economias de organizações de pessoas e às atividades de conservação.
- Financiamento e reinvestimento: a receita previsível do turismo permitiu que a LGU acessasse o empréstimo do DBP, reinvestindo em infraestrutura ecológica (passarelas de madeira, hotel ecológico, STP) que apoia ainda mais o turismo sustentável.
- Resiliência do ecossistema: a proteção contínua dos manguezais protege a produtividade da pesca, protege contra tempestades e sustenta os fluxos de renda que pagam o empréstimo.

Essa abordagem integrada transforma a proteção dos manguezais de um centro de custo em um mecanismo econômico, um modelo em que a integridade ambiental sustenta a integridade fiscal. Ao alinhar a geração de meios de subsistência, a governança e o financiamento, Del Carmen demonstra como os governos locais podem aproveitar o financiamento de dívidas para estruturar a economia em torno da proteção do capital natural.

Impacto e um modelo replicável de financiamento de conservação liderado pela LGU. O empréstimo representa um uso inovador de financiamento de dívida para governos locais para financiar o desenvolvimento positivo de manguezais. Em vez de depender exclusivamente de doações, Del Carmen demonstra como as receitas locais previsíveis, geradas a partir de taxas de turismo e empresariais, podem pagar dívidas e expandir a infraestrutura ligada à conservação. Os principais impactos observados e previstos incluem:

- Diversificação econômica: as receitas de turismo apoiam centenas de famílias, enquanto o hotel ecológico deve atrair conferências e visitantes de ecoturismo, ampliando ainda mais os fluxos de receita locais.
- Proteções ambientais: a integração de um STP e o projeto do hotel ecológico garantem que a nova infraestrutura de turismo minimize a poluição e a perturbação aos manguezais próximos.
- Benefícios comunitários: as oportunidades de emprego e de microempreendimentos se estendem a operadores de barcos, guias e fornecedores, sustentando a aceitação social da proteção dos manguezais.
- Aprendizagem institucional: a experiência da LGU com a conformidade dos empréstimos DBP, os requisitos de proteção e a preparação de viabilidade fortalece sua capacidade de acessar futuros instrumentos financeiros ecológicos.

O local do hotel ecológico fica adjacente às áreas de manguezais, reforçando a responsabilidade da LGU de manter o equilíbrio ecológico. A MENRO garante o monitoramento contínuo e proíbe atividades destrutivas dentro da zona delimitada.

Embora o ECC permaneça em processo, a LGU tomou medidas proativas para alinhar as operações com os princípios da economia circular, incluindo a redução de plásticos descartáveis e a adoção de protocolos de separação de resíduos em todas as instalações turísticas.

Lições e potencial de replicação. A experiência de Del Carmen destaca como as LGUs podem aproveitar os empréstimos bancários para aumentar a infraestrutura alinhada à conservação quando três fatores de capacitação estão presentes:

1. Forte base de receita e credibilidade: a renda turística previsível permite a amortização e a eliminação de riscos de empréstimos.
2. Integração institucional: a coordenação entre as agências da LGU garante conformidade e sustentabilidade.
3. Liderança e visão políticas: o compromisso sustentado do gabinete do prefeito ancora os objetivos ambientais no planejamento econômico.

Para replicação, outros municípios costeiros podem adotar a abordagem de Del Carmen ao:

- Agrupar projetos de ecoturismo e ambientais em um único portfólio de empréstimos da LGU.
- Usar taxas de turismo ou taxas de serviço ambiental para aumentar os fluxos de pagamento dos empréstimos.
- Incorporar proteções ambientais nas condições de empréstimo para manter a integridade dos manguezais.
- A delegação de poder a uma opinião especializada sobre o valor da redução de risco dos manguezais para investimentos planejados em infraestrutura.

EXEMPLO DE NEGÓCIO POSITIVO PARA MANGUEZAIS: HOTEL ECOLÓGICO DE LUXO NAY PALAD

O Nay Palad Hideaway é um resort ecológico de luxo em Siargao, Filipinas, reconhecido por sua filosofia de “luxo descalço”, um modelo com tudo incluído que combina exclusividade com sustentabilidade. O resort é cercado por 104 hectares de florestas antigas de manguezais, lar de 14 espécies de manguezais, 29 espécies de aves e 265 espécies de flores. Esse ambiente único torna os manguezais um recurso definidor da experiência do hóspede e um elemento essencial da resiliência de longo prazo do resort.

Em 2021, o tufão Odette atingiu Nay Palad, causando danos significativos a edifícios que não estavam abrigados por manguezais. Eles foram reconstruídos com infraestrutura mais forte e mais resistente ao clima, além de um compromisso renovado com a conservação resultante do benefício óbvio que o hotel recebeu dos manguezais próximos: os quartos da equipe, diretamente ao lado dos manguezais, escaparam do tufão com danos mínimos. A experiência e a recuperação de Nay Palad ilustram como a hospitalidade de luxo pode alinhar a viabilidade comercial com a administração do ecossistema, posicionando Nay Palad como um modelo para o turismo regenerativo em ambientes costeiros.

Modelo de negócios positivos para manguezais. Os manguezais são parte integrante da identidade, das operações e da experiência do hóspede de Nay Palad:

- Identificação e responsabilidade da marca: Nay Palad está localizado de forma única “entre as antigas florestas de manguezais e as areias brancas de Siargao”. Os manguezais não são propagandeados como um artifício de marketing; sua presença é fundamental para a marca do resort. Isso cria a responsabilidade de proteger a floresta, educar os hóspedes e garantir que os manguezais perdurem para as gerações futuras. Os manguezais estão, portanto, incorporados na promessa de que “luxo descalço é luxo sustentável”.
- Valor da experiência: os hóspedes se conectam aos manguezais por meio de passeios de caiaque, pranchas a remo e os passeios guiados “Nature Explorer” (Explorador da Natureza). Essas atividades geram valor a partir de manguezais existentes, destacando sua importância ecológica e cultural (por exemplo, habitat para caranguejos e camarões, barcos de ancoragem, proteção contra tempestades).

- Redução de risco físico: os manguezais atuam como uma barreira natural contra tempestades e erosão. Durante o tufão Odette, o alojamento da equipe localizado ao lado dos manguezais sofreu apenas danos mínimos.
- Ações de conservação: Nay Palad protege 104 hectares de manguezais e lançou a iniciativa “Manguezais para a vida”, que inclui um orçamento anual de aproximadamente US\$ 10.000 para atividades de manguezais, parcerias com a Sociedade Zoológica de Londres, a Universidade do Estado de Mindanao e a DENR para pesquisa e monitoramento de biodiversidade, programas educacionais para funcionários e escolas locais, incluindo livros infantis e jogos sobre manguezais e espécies de aves, além do foco na preservação dos manguezais existentes, em vez de replantio.
- Sustentabilidade global: Nay Palad é membro da Long Run Initiative há mais de uma década, aplicando sua estrutura 4Cs — Conservação, Comunidade, Cultura e Comércio — em todas as operações. Essa associação incorpora a administração dos manguezais em uma estrutura de sustentabilidade reconhecida e conecta Nay Palad a uma rede global de líderes turísticos regenerativos.

Envolvimento comunitário. As iniciativas contínuas incluem a realização de viagens de campo e atividades de conscientização sobre manguezais para escolas locais e internacionais, bem como a colaboração com as unidades de barangay e governamentais nos esforços de gestão ambiental, como limpezas e relato às autoridades sobre incidentes relacionados à vida selvagem dentro das áreas dos manguezais. Esses relatórios envolveram possíveis incidentes de tiroteio que afetam espécies como morcegos e o pato filipino (*anas luzonica*) vulnerável. Os esforços para aumentar a conscientização sobre a biodiversidade do ecossistema de manguezais também foram fortalecidos ao envolver a comunidade interna do Nay Palad. Os funcionários participaram da identificação de espécies por meio de envios interativos de fotos e vídeos, ajudando a documentar e celebrar a rica vida selvagem encontrada nos manguezais. Nay Palad está explorando maneiras de ampliar os benefícios trabalhando com pescadores locais para incluir mariscos e caranguejos provenientes dos manguezais nas experiências culinárias de Nay Palad. A visão mais ampla é aprofundar parcerias comunitárias, promovendo a responsabilidade compartilhada pela proteção dos manguezais e criando oportunidades futuras para programas de sustento de pescadores e mulheres.

Replicabilidade: embora o desenvolvimento costeiro tenha muitas vezes levado à perda de manguezais, Nay Palad oferece um modelo replicável que muda esse paradigma ao:

- Tratar os manguezais como infraestrutura natural e parte da identidade da marca, entendendo como os manguezais contribuem para diferentes aspectos essenciais de um negócio saudável e sustentável.
- Integrar a conservação às experiências dos hóspedes e contar histórias, não como complemento, mas como parte do DNA da empresa.
- Parceria com instituições científicas e comunidades locais para garantir credibilidade e administração compartilhadas.
- Coleta de dados sobre os principais indicadores de desempenho, incluindo hectares de manguezais sob conservação, número de espécies da flora e fauna presentes, número de construções e outros ativos físicos dentro da zona de proteção.

Cenário positivo para manguezais no Senegal

Aproximadamente um quinto dos manguezais do mundo encontra-se na África Subsaariana e 70% deles estão na África Ocidental.²² A costa do Senegal, especialmente os deltas de Sine-Saloum e Casamance, abriga aproximadamente 185.000 hectares de florestas de manguezais, que fornecem serviços inestimáveis para a biodiversidade e as comunidades locais.²³ Os manguezais atuam como barreiras naturais, protegendo a costa contra erosão e inundações, dão apoio a um dos ecossistemas mais ricos e diversificados do mundo e servem como viveiros de peixes, camarões, ostras e outras espécies marinhas essenciais para a subsistência local.

Apesar de sua importância ecológica e cultural, o Senegal perdeu cerca de 25% de seus manguezais entre 1970 e 2010, principalmente devido a secas, extração de madeira e desenvolvimento de infraestruturas que obstruíam o fluxo de água. Os principais fatores da perda de manguezais no Senegal são uma combinação de questões climáticas e antropogênicas com secas, desmatamentos e represamento de rios e córregos, que já causaram a perda de uma área total de aproximadamente 45.000 hectares de manguezais.²⁴ No entanto, desde os anos 2000, os manguezais do Senegal têm apresentado uma modesta recuperação. Ao longo de um período de 16 anos, os cientistas mediram uma expansão de 48 quilômetros quadrados ou 2%, relacionada à recuperação natural e aos esforços de conservação direcionados.²⁵

As atividades econômicas essenciais para as pessoas que vivem nas proximidades dos manguezais incluem a pesca artesanal e o cultivo de arroz de pequenos produtores, duas atividades que podem ser profundamente impactadas pelos manguezais. Para os pescadores, os manguezais fornecem habitat crucial para a desova e desenvolvimento de peixes, protegendo as populações de peixes. Para os agricultores de arroz, os manguezais ajudam a evitar a salinização de águas subterrâneas, o que torna o cultivo desse produto extremamente desafiador. Com base no sucesso das atividades de restauração de manguezais na região de Casamance entre 2008 e 2018, um relatório encomendado pelo Livelihoods Fund descobriu que até 15% dos campos de arroz abandonados anteriormente poderiam ser reabilitados por meio de ecossistemas de manguezais restaurados, os quais fornecem proteção contra a intrusão de água salgada.²⁶

CENÁRIO DAS PARTES INTERESSADAS

Uma coalizão de instituições nacionais, ONGs, sociedade civil e agentes financeiros impulsiona o ambiente de capacitação para ações positivas para os manguezais no Senegal.

Instituições governamentais. O governo fornece a base normativa e política para a proteção de manguezais e o uso sustentável. O Ministério do

Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Transição Ecológica lidera a política nacional, apoiado por agências técnicas como o Centro de Suivi Écologique (CSE), que gerencia o monitoramento ecológico e o financiamento de adaptação climática. A Lei Ambiental de 2023 do Senegal (Code de l'environnement), juntamente com o Código de Pesca e o Código de Florestas, definem as regras para o uso do ecossistema, enquanto uma política de Áreas Marítimas Protegidas (MPA) designa e gerencia zonas costeiras prioritárias, como o delta de Saloum. Essas políticas estão alinhadas com a estratégia nacional de longo prazo (Senegal 2050), que inclui explicitamente o desenvolvimento sustentável como um pilar central e se compromete com a gestão sustentável dos ecossistemas naturais. Em nível local, a capacidade de gestão dos governos municipais desempenha um papel de liderança na eficácia dos esforços de proteção dos manguezais.

As MPAs do Senegal são um aspecto importante da governança, em que a política nacional atende às prioridades e capacidades de implementação do governo local. Originalmente concebido como uma ferramenta para restringir e controlar atividades de pesca, a nova orientação política em 2013 transformou a gestão de MPA em um esforço mais colaborativo e com participação e várias partes interessadas que se esforçam para integrar as necessidades de desenvolvimento sustentável das comunidades e apoiar o desenvolvimento socioeconômico.²⁷ Embora esses interesses possam ser limitados pela escassez de recursos em nível local, o envolvimento das comunidades na gestão da MPA abriu portas para o aumento da participação da sociedade civil na conservação e restauração dos pântanos costeiros e ecossistemas de manguezais do Senegal.

Sociedade Civil e ONGs. Organizações da sociedade civil e ONGs desempenham um papel fundamental na restauração de manguezais, na mobilização comunitária e na implementação técnica no Senegal. Essas organizações têm sido fundamentais na criação de abordagens de restauração pioneiras e no apoio às comunidades locais no desenvolvimento de meios de subsistência sustentáveis ligados à conservação dos manguezais. Várias organizações são ativas em esforços de conservação e restauração de manguezais. Devido ao financiamento limitado do governo, o financiamento subsidiado canalizado por meio de organizações da sociedade civil é fundamental para apoiar os manguezais do Senegal. Localmente, pequenas ONGs estão profundamente envolvidas em projetos relacionados aos manguezais e as contribuições comunitárias aos seus esforços são imensas, impulsionadas pela importância dos manguezais na vida e cultura locais. Por exemplo, o relatório de impacto de 2018 do Fundo de Subsistência descobriu que 95% dos membros da comunidade entrevistados declararam pelo menos um impacto positivo dos manguezais em suas vidas ou meios de subsistência.²⁸

Instituições financeiras. O setor de microfinanças do Senegal fornece os principais serviços financeiros para comunidades costeiras envolvidas em meios de subsistência relacionados aos manguezais, embora a maioria das instituições atualmente forneça empréstimos sem foco específico na conservação dos manguezais ou em práticas sustentáveis. Várias instituições, incluindo PAMECAS, Caurie Microfinance, U-IMCEC e Fansoto, adotaram recentemente ou estão desenvolvendo políticas sociais e ambientais, com algumas incorporando cláusulas de exclusão que proíbem o corte de árvores e atividades poluentes, enquanto o Credit Mutuel (a maior instituição de microfinanças no Senegal) fornece ativamente



empréstimos de capital para pescadores de camarões e outros empreendimentos dependentes de manguezais. Apesar do crescente interesse em questões ambientais, essas instituições ainda não oferecem produtos financeiros específicos para empreendimentos relacionados a manguezais, e seus sistemas de informação normalmente não podem identificar ou rastrear atividades relacionadas a manguezais. O La Banque Agricole (LBA) representa um caso único entre as instituições bancárias formais do Senegal, com profunda experiência em manguezais por meio da gestão de projetos anteriores e credenciamento para o Green Climate Fund (2021) e o Adaptation Fund (2025). O LBA está posicionado para oferecer a concessão de financiamentos com taxas de juros mais baixas e vencimento mais longo (15 a 20 anos) para negócios positivos para manguezais, embora ainda precise explorar seriamente essa oportunidade.

Os bancos recebem principalmente financiamento do Banco Central e de instituições financeiras de desenvolvimento, como IFC, AFD e Banco Africano de Desenvolvimento, enquanto as instituições de microfinanças recebem financiamento de investidores (Grameen Crédit Agricole, Oikocredit, Symbiotics, Triple Jump, INCOFIN, Kiva, SEN'Finance, Teranga Capital), bancos (BNDE, BNP Paribas, LBA, Ecobank) e fundos e projetos de desenvolvimento.

EXEMPLO DE EMPRÉSTIMO POSITIVO PARA MANGUEZAIS: FAZENDAS DE CAMARÃO NA REGIÃO DE CASAMANCE

A pesca de camarão representa uma das atividades econômicas mais importantes no ecossistema de manguezais do Senegal, com produção na região de Casamance estimada em cerca de 70 toneladas por mês.²⁹ O sr. N da vila de Adeane e o sr. C da vila de Koundioundou exemplificam os negócios tradicionais de pesca de camarão na região. Eles praticam a pesca de camarão há mais de três décadas. Os pescadores entendem o papel que os manguezais saudáveis desempenham na reprodução de camarões, proporcionando um local seguro para que os camarões juvenis cresçam antes de se moverem para águas mais profundas. Essa dependência direta cria fortes incentivos econômicos para a conservação quando os pescadores estão envolvidos na gestão e possuem voz na governança de recursos.

Ambos os pescadores usam canoas motorizadas e redes autorizadas (malha grande o suficiente para que os camarões jovens escapem) para pesca. A produção varia significativamente por temporada: o sr. C produz em média 150 a 200 kg por dia, enquanto o sr. N produz uma média de 60 a 80 kg por dia durante as boas temporadas (maio a julho), embora a produção possa cair para 10 a 15 kg por dia na baixa temporada. Além de pescar por conta própria, o sr. C também compra de outros pescadores antes de vender, operando como produtor e agregador local. Eles vendem camarão para comerciantes e hotéis locais na região, especialmente em Cap Skirring, por até FCFA 4.000 (cerca de US\$ 7) por quilograma, indicando forte demanda do mercado e viabilidade econômica.

Função na conservação e acesso ao financiamento. Ambas as aldeias fazem parte do MPA Kassa Balantacounda e os pescadores atuam no comitê de gestão do MPA. Por meio dessa função, eles contribuem ativamente para a conservação dos manguezais, educando os membros da comunidade sobre a importância dos manguezais e as práticas de pesca responsáveis, realizando missões de inspeção de 2 a 3 vezes por mês para monitorar as práticas de pesca e participando de atividades

de replantio de manguezais. Esse modelo demonstra como envolver os usuários dos recursos diretamente na governança cria responsabilidade e alinha os interesses econômicos aos resultados de conservação.

Ambos os pescadores receberam empréstimos do Credit Mutuel, a maior instituição de microfinanças do Senegal, demonstrando que as instituições de microfinanças já estão atendendo a empreendimentos relacionados aos manguezais. O sr. C recebeu FCFA 1.500.000 (cerca de US\$ 2.500) como capital de giro para seu negócio de camarões, com prazo de um ano e taxa de juros de 14%, e relata estar satisfeito com o credor e não ter nenhuma necessidade financeira a ser coberta. O sr. N recebeu FCFA 750.000 (cerca de US\$ 1.250) duas vezes com prazos de 12 meses, mas foi negado um terceiro empréstimo por causa de sua idade. Os dois homens pagaram com sucesso suas parcelas de juros e podem ficar em boa situação com a instituição de microfinanças com base em seus negócios de camarão positivos para manguezais.³⁰

Considerações sobre impacto e sustentabilidade. Os empréstimos forneceram capital de giro que permitiu aos pescadores manter e operar canoas motorizadas, comprar redes e equipamentos de pesca autorizados, continuar as operações mesmo com as variações sazonais de captura e, no caso do sr. C, operar em escala maior como agregador. A natureza da pesca de camarão durante todo o ano, combinada com os fortes preços de mercado, torna esta uma atividade de subsistência significativa que sustenta famílias e contribui para a economia regional. No entanto, de acordo com a equipe técnica do MPA, há áreas em que as práticas podem ser melhoradas. Os pescadores operam o ano todo, sem conceder um período de defeso biológico aos camarões, o que é fundamental para permitir a regeneração natural dos estoques. Além disso, o impacto do uso de canoa motorizada não foi estudado em detalhes e pode afetar o ecossistema.³¹

Lições e potencial de replicação. A pesca de camarão representa uma atividade econômica substancial durante todo o ano nas regiões de manguezais do Senegal, com demanda de mercado estabelecida e operações comerciais viáveis. O Credit Mutuel e outras instituições de microfinanças já estão fornecendo empréstimos de capital de giro para pescadores de camarões, demonstrando viabilidade comercial e disposição para atender a este setor. No entanto, esses empréstimos não estão atualmente estruturados para incentivar ou monitorar práticas sustentáveis. A dependência direta da pesca de camarão em manguezais saudáveis, combinada com a participação ativa dos pescadores nos comitês de gestão do MPA, cria uma base sólida para o desenvolvimento de produtos financeiros positivos para os manguezais. Ao incorporar critérios de sustentabilidade, assistência técnica e mecanismos de monitoramento, as instituições financeiras podem apoiar o crescimento dos negócios enquanto reforçam as práticas de conservação. A produção estimada de 70 toneladas por mês de camarão na região representa uma atividade econômica significativa e a oportunidade correspondente de financiar negócios positivos para manguezais em maior escala.

REFERÊNCIAS

- [1] Villate Daza, D. A., Bolívar-Anillo, H. J., Chacón Abarca, S., Serrano, M. C., Sánchez Moreno, H. e Rojas, C. (2020). Mangrove forests evolution and threats in the Caribbean Sea of Colombia. *Water*, 12(4), 1113.
- [2] Acción Verde. (2016, 9 de agosto). Colombia ha perdido más del 50 por ciento de sus manglares. Acción Verde.
- [3] Rodríguez-Rodríguez, J. A., Rodríguez-Rodríguez, L. C., Guzmán-Alvis, A. I., Polanía, J., & Sánchez-Páez, H. (2018). Mangroves of Colombia. Em C. M. Finlayson, G. R. Milton, R. C. Prentice, & N. C. Davidson (Eds.), *The wetland book: II: Distribution, description, and conservation* (pp. 747–756). Springer Netherlands.
- [4] Chacón Abarca, S., Serrano, M. C., Bolívar-Anillo, H. J., Villate Daza, D. A., & Sánchez Moreno, H., et al. (2020). Bosques de manglar del Caribe Norte Colombiano: Análisis, evolución y herramientas de gestión. *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*, 16(1), 37–54.
- [5] Murillo-Sandoval, P. J., Fatoyinbo, L., & Simard, M. (2022). Mangroves cover change trajectories 1984–2020: The gradual decrease of mangroves in Colombia. *Frontiers in Marine Science*, 9, 892946.
- [6] Fagua, J. C., & Ramsey, D. (2019). Geospatial modeling of land cover change in the Chocó-Darien global ecoregion of South America: One of most biodiverse and rainy areas in the world. *PLOS ONE*, 14(2), e0211324.
- [7] Castellanos-Galindo, G. A., Casella, E., Tavera, H., Zapata Padilla, L. A., & Simard, M. (2021). Structural characteristics of the tallest mangrove forests of the American continent: A comparison of ground-based, drone and radar measurements. *Frontiers in Forests and Global Change*, 4, 732468.
- [8] Asobancaria. (2025). Informe de gestión gremial 2024. Asobancaria.
- [9] Ferrari, C. (2025). Realidades de las microfinancieras en Colombia. Superintendencia Financiera de Colombia.
- [10] Banco Davivienda, & International Finance Corporation. (28 de outubro de 2024). Banco Davivienda issues biodiversity bond
- [11] International Finance Corporation. (28 de outubro de 2024). IFC invests in biodiversity bond issued by Davivienda to support sustainable finance and biodiversity protection in Colombia
- [12] Banco Davivienda. (2024). Biodiversity financing framework [PDF]. Davivienda.
- [13] Ibid.
- [14] Climate Change Commission (CCC). (2024). Maravilhas dos manguezais das Filipinas. Governo das Filipinas.

REFERÊNCIAS

- [15] Garcia, K. B., Malabrigo, P. L., & Gevaña, D. T. (2014). Philippines' mangrove ecosystem: Status, threats and conservation. In I. Faridah-Hanum, A. Latiff, K. Hakeem, & M. Ozturk (Eds.), *Mangrove Ecosystems of Asia* (pp. 81–94). Springer.
- [16] Murdiyarso, D., Purbopuspito, J., Kauffman, J. B., Warren, M., Sasmito, S. D., Donato, D. C., Manuri, S., Krisnawati, H., Taberima, S., & Kurnianto, S. (2015). The potential of Indonesian mangrove forests for global climate change mitigation. *Nature Climate Change*, 5, 1089–1092.
- [17] Carandang, A. P., Camacho, L. D., Gevaña, D. T., Dizon, J. T., Camacho, S. C., de Luna, C. C., Pulhin, F. B., Combalicer, E. A., Paras, F. D., Peras, R. J. J., & Rebugio, L. L. (2013). Economic valuation for sustainable mangrove ecosystems management in Bohol and Palawan, Philippines. *Forest Science and Technology*, 9(3), 118–125.
- [18] Melana, D. M., Melana, E. E., & Mapalo, A. M. (2000). Mangrove management and development in the Philippines. Departamento de Meio Ambiente e Recursos Naturais (DENR) Region VII.
- [19] Primavera, J. H., & Esteban, J. M. A. (2008). A review of mangrove rehabilitation in the Philippines: Successes, failures and future prospects. *Wetlands Ecology and Management*, 16(5), 345–358.
- [20] Ocean Info. (n.d.). Del Carmen mangrove reserve: Siargao's living coastal shield. Ocean Info. Disponível em 10 de outubro de 2025, em <https://oceaninfo.com/ocean/conservation/del-carmen-mangrove/>
- [21] Município de Del Carmen. (n.d.). Maior floresta de manguezais contíguos nas Filipinas. Município de Del Carmen. Disponível em 10 de outubro de 2025, em <https://delcarmen.gov.ph/largest-contiguous-mangrove-forest-in-the-philippines/>
- [22] Corcoran, Emily; Ravilious, Corinna; Skuja, Mike. 2007. Mangroves of Western and Central Africa. UNEP Regional Seas Programme / UNEP-WCMC. (92 pp.)
- [23] Fórum Econômico Mundial. 2019. “Senegal Is Planting Millions of Mangrove Trees to Fight Deforestation.” Fórum Econômico Mundial, 4 de setembro de 2019
- [24] Restoration of Mangroves in Senegal and Climate Resilience,” Senegal Online, n.d. Acessado em outubro de 2025.
- [25] NASA Earth Observatory. (13 de fevereiro de 2018). A disseminação de manguezais no Senegal. NASA.
- [26] Livelihoods Funds. (19 de março de 2020). Mangrove restoration in Senegal: Impact summary report - 10 years of the Livelihoods Carbon Fund project with Océanium. Livelihoods Carbon Fund.
- [27] Bousso, T., & Thiao, D. (2022). Marine and coastal resources governance issues in Casamance, Senegal: Example of MPAs.
- [28] Livelihoods Funds. (19 de março de 2020).
- [29] Várias entrevistas com informantes-chave, Ziguinchor, Senegal, junho de 2025.
- [30] Entrevista com o informante-chave do Credit Mutuel, Ziguinchor, Senegal, outubro de 2025.
- [31] Entrevista com informante-chave da ONG Justice et Développement, Ziguinchor, Senegal, junho de 2025.

BIBLIOGRAFIA

Aumento do sucesso e da eficácia dos investimentos em conservação de manguezais: um guia para desenvolvedores de projetos, doadores e investidores (WWF - IUCN)

Padrões de desempenho da IFC sobre sustentabilidade ambiental e social, 2012.

Investindo em manguezais: O Manual Corporativo, Fórum Econômico Mundial (World Economic Forum, WEF), 2025.

Virando a maré: como financiar uma recuperação sustentável dos oceanos, Iniciativa financeira da UNEP.

Protocolo de Investimento Oceânico, Iniciativa financeira da UNEP.

Exclusões recomendadas para financiamento sustentável da economia azul, Iniciativa financeira da UNEP.

Financiamento de soluções naturais para proteção costeira: uma análise prática das abordagens financeiras combinadas com créditos de carbono da Blue Carbon Sources, Netherlands Enterprise Agency, 2024.

Redução do risco caribenho: oportunidades para restauração e seguro de manguezais de forma econômica, The Nature Conservancy, 2020.

Ferramenta do Índice de risco costeiro AXA.

Créditos de biodiversidade e financiamento da natureza: um roteiro do setor privado para financiar e agir na natureza (WEF), 2024.

Natureza positiva: Guia de avaliação corporativa para instituições financeiras (WEF).

Títulos para financiar a economia sustentável azul: Guia do profissional (ICMA et al.)