

DESMATAMENTO ZERO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

(ATUALIZAÇÃO: SET 2023)

Desmatamento Zero

O sucesso dos Programas de Proteção de Reservas Florestais e Monitoramento da Biodiversidade se deve à política de desmatamento zero e preservação florestal adotada pelo Grupo Agropalma no ano de 2001.

Foi durante o ano de 2001 que a empresa realizou as últimas atividades de desmatamento, devidamente licenciadas e autorizadas pelo órgão ambiental competente. A política de proibir o desmatamento e estabelecer novos plantios apenas em áreas já degradadas pela atividade humana vem sendo adotada desde então. Portanto, a área total de desmatamento ilegal ou não conforme e/ou conversão registrada sobre toda a área de atuação da empresa é zero desde a data de corte do compromisso.

Nosso compromisso com o desmatamento zero também se aplica a todos os nossos fornecedores, que monitoramos presencialmente quinzenalmente. Seguindo a RSPO e o Código Florestal Brasileiro, nossa data de corte para desmatamento é 2008. Temos orgulho em dizer que registramos que apenas um de nossos fornecedores esteve relacionado à desmatamento em uma área de 81,3ha. Esta área foi desmatada entre 2008 e 2009 e ocupada por pastagens (48%), matagal (25%) e mata secundária (27%). Atualmente 80,23ha estão sendo restaurados como compensação e 1,06ha estão sendo restaurados como remediação (na zona ribeirinha).

Em 2021, de acordo com as diretrizes da *Zoological Society of London (ZSL)*, o Grupo Agropalma assumiu o compromisso de conversão zero de qualquer Ecosistema Natural, incluindo ecossistemas primários, ecossistemas naturais regenerados, ecossistemas naturais manejados e ecossistemas naturais parcialmente degradados que ainda possuem uma função ecológica relevante e são passíveis de regeneração natural ou assistida.

Do mesmo modo, a Agropalma se compromete a restaurar os ecossistemas à sua condição inicial e/ou fornecer compensação adequada para restaurar os valores de conservação no caso de desmatamento ou conversão dentro das próprias operações da empresa e de agricultores familiares e produtores integrados membros do programa RSPO. No entanto, como não temos áreas para restauração com base nos dados atuais, deve ser fundamental seguir os critérios estabelecidos para novos plantios conforme descrito abaixo.

Além das áreas de próprias da Agropalma, 245 fornecedores terceiros no Brasil foram verificados em 2022 em relação ao desmatamento através de monitoramento via satélite e verificações em campo dos alertas recebidos. Isso representa 99,6% de nossa base de fornecedores terceiros.

Novos plantios

A Agropalma realiza novos plantios de acordo com os seguintes critérios, que são aplicados em plantios próprios, de agricultores familiares e de produtores integrados em parceria com a Empresa:

- Realizar um estudo de impacto socioambiental, que inclua a avaliação de áreas de alto valor de conservação (AVC) antes do plantio. A avaliação de AVC é feita por um profissional credenciado pelo *HCV Network's Accreditation Licensing Scheme*.

- A área a ser plantada não é (ou não era) coberta por vegetação nativa, mesmo que secundária, desde novembro de 2005.
- A área a ser plantada não possui alto valor de conservação.
- A área a ser plantada não possui solos turfosos, orgânicos ou qualquer outro tipo de solo considerado impróprio para o plantio de dendê.
- Novos plantios realizados em parceria com agricultores familiares ou produtores integrados somente serão implantados após consentimento livre, prévio e informado dos mesmos.

Desde novembro de 2013, quando a Carta do POIG foi publicada e introduziu o conceito de avaliação de Alto Estoque de Carbono (HCS), a Agropalma não estabeleceu novos plantios. Os poucos novos plantios por produtores integrados foram implantados em áreas com vegetação não nativa, predominantemente pastagens, de forma que não foi necessária a avaliação do HCS.

Complementando os esforços para garantir o desmatamento zero, o Grupo Agropalma possui um robusto sistema de detecção e combate a incêndios. A empresa conta com equipe treinada, equipamentos, ferramentas, veículos e maquinários pesados utilizados no combate a incêndios. Além da identificação visual local de focos de incêndio, a Agropalma também possui um serviço de alerta prestado pela RSPO e WRI (*Fire Watch*).

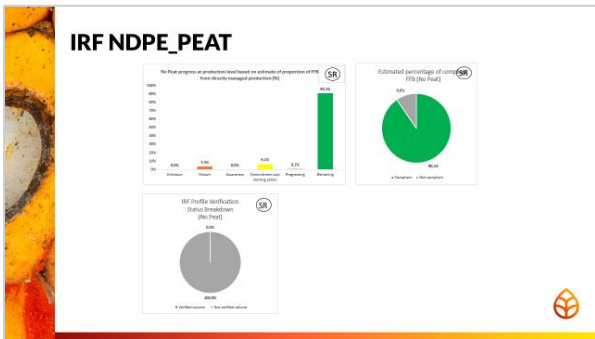
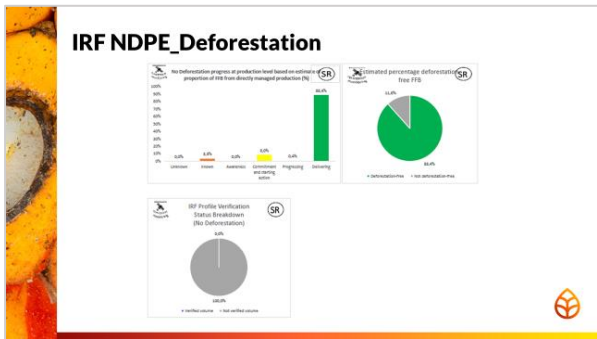
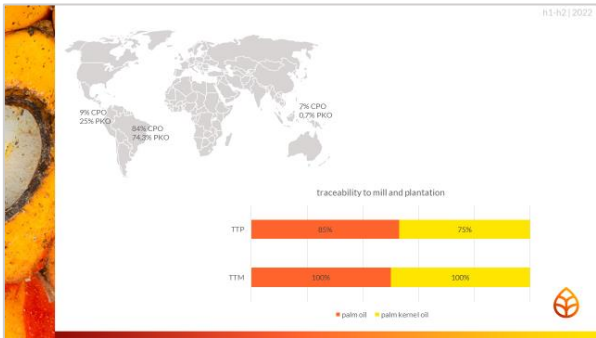
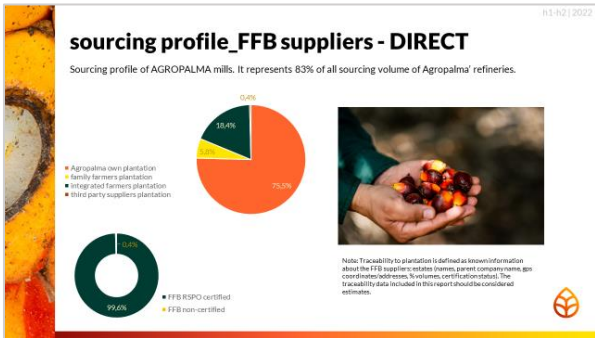
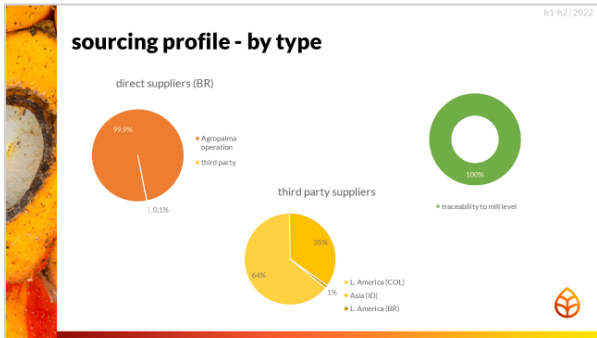
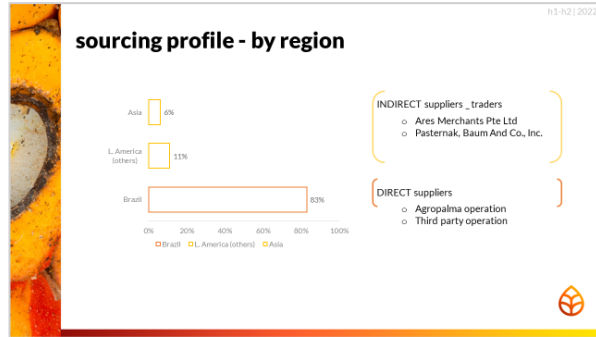
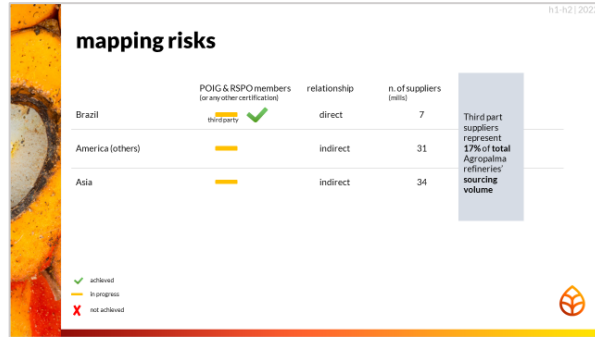
Sempre que um foco de incêndio é identificado, o Plano de Ação de Emergência (PAE) é acionado e a empresa aloca os recursos necessários para combatê-lo. Além disso, a empresa realiza periodicamente campanhas de conscientização sobre a importância da prevenção de incêndios.

A análise de nosso histórico de dados revela que pouquíssimos incêndios afetaram a Agropalma. Eles começaram principalmente fora das fazendas e ocorreram sempre no segundo semestre, durante os meses mais quentes e secos. A tabela abaixo apresenta as informações de monitoramento de incêndios de 2020 e 2021:

Alert date	Amount of outbreaks	Areas inside farm or in the region?	Confirmed	Action performed/ Outcome
17/jul/20	1	external	yes	Situation follow-up. The neighbor controlled the fire before Agropalma was impacted.
30/ago/20	1	internal	no	A team was sent to the location to check, but found no fire outbreaks.
14/out/20	1	external	yes	The fire outbreak occurred in the neighboring area, but the fire did not spread to Agropalma's area.
29/out/20	1	internal	no	A team was sent to the location to check but the fire outbreak was not found.
30/out/20	1	external	yes	Situation follow-up. The neighbor controlled the fire before Agropalma was impacted.
12/dez/20	1	external	yes	The fire outbreak occurred in the neighboring area, but the fire did not spread to Agropalma's area.
08/fev/21	1	external	yes	Situation follow-up. The neighbor controlled the fire before Agropalma was impacted.
12/set/21	1	internal	no	A team was sent to the location to check but the fire outbreak was not found.

Perfil NDPE

A Agropalma realiza anualmente, desde 2021, o monitoramento de Não-desmatamento não-exploração de turfa - NDPE a partir de suas refinarias. Esse compromisso direciona nossas ações de engajamento com as indústrias fornecedoras de alto risco para cumprimento de nossas políticas.

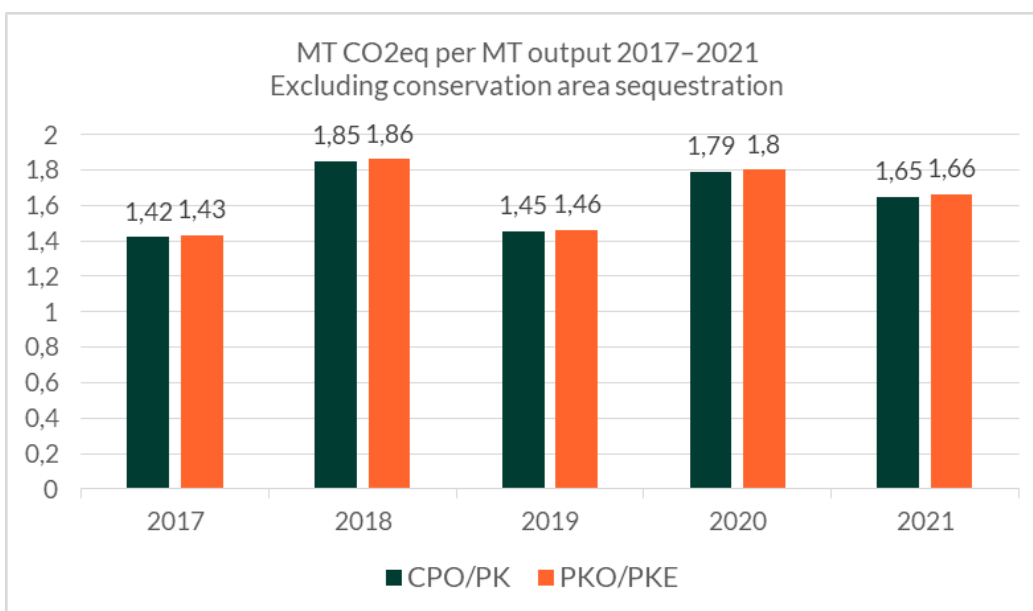
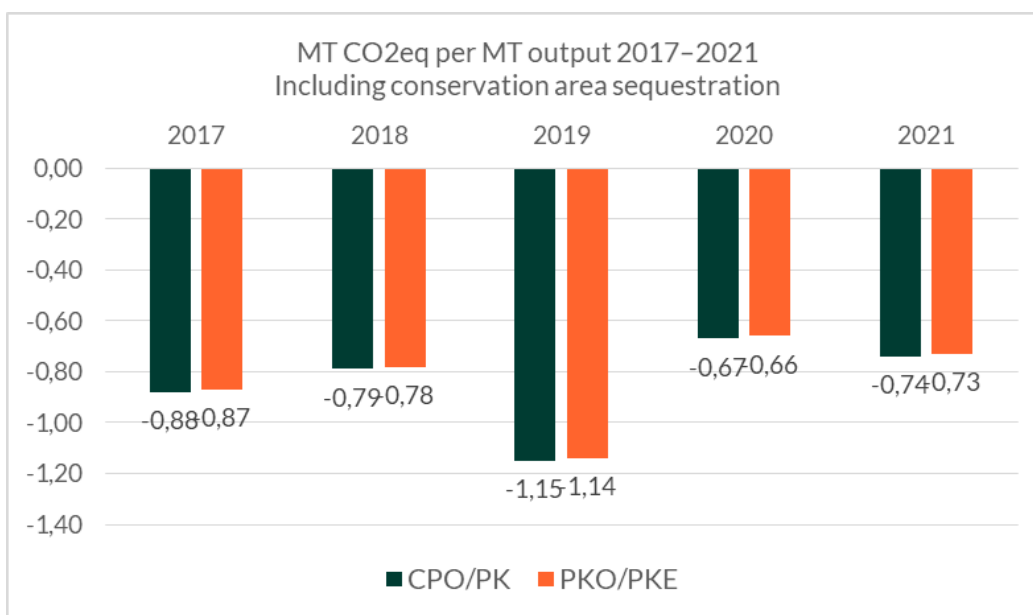


delivering our NDPE commitments and time bound implementation plan

actions	target	milestones
Engage with suppliers and share our commitments	Achieve 100% delivering in No Deforestation and No development on Peat profiles by 2026	<ul style="list-style-type: none"> 60% of volumes in Progressing or above by 2023 80% of volumes in Delivering by 2024 100% of volumes in Delivering by 2026
Engage with traders to improve the number of profiles received each year	<ul style="list-style-type: none"> All suppliers to provide NDPE IRF profiles by 2024 All suppliers to ensure NDPE IRF profiles are externally verified by 2026 	<ul style="list-style-type: none"> Proportion of suppliers provided capacity building in 2023 and 2024 Number of IRF profiles received and percentage of profiles verified
Take actions based on Agropalma sourcing policy	Develop a process to track the progress of supplier's IRF profiles each year and re-engage with suppliers with weak profiles by 2023	<ul style="list-style-type: none"> Number of suppliers who improved their profile performance Number of engagements with suppliers in 2023
	Do not source from deforested and peat converted land after 31 December 2015 in BR	<ul style="list-style-type: none"> 100% of volumes sourced from BR monitored against deforestation by 2025

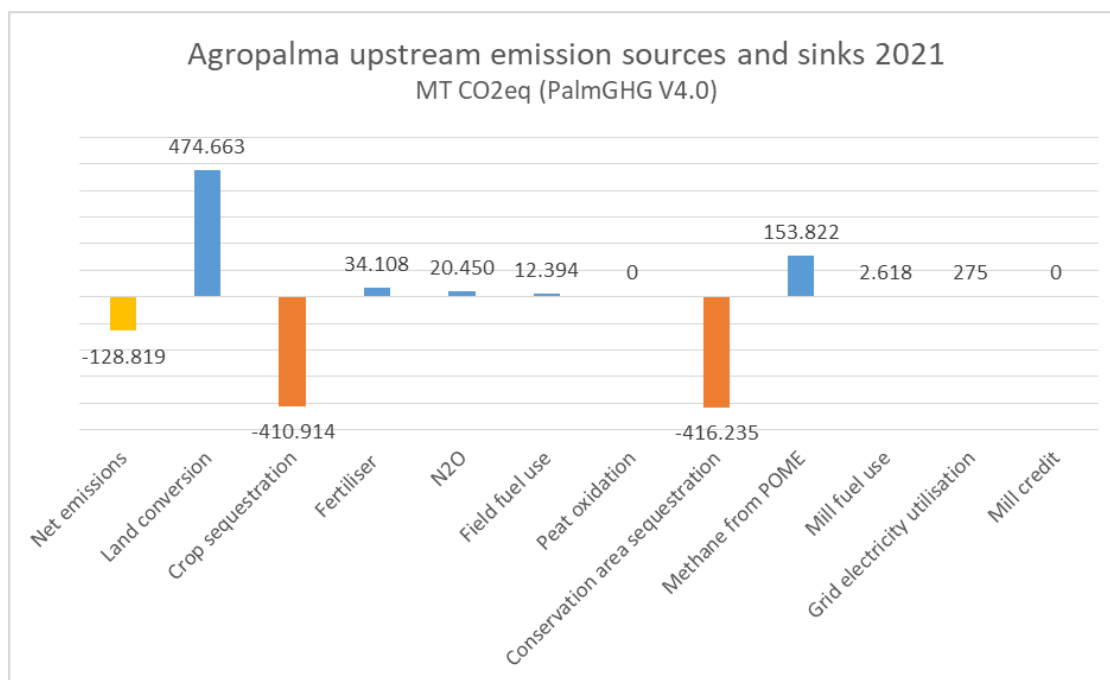
Gestão de Gases de efeito estufa

Nossa pegada de carbono é medida usando a calculadora RSPO *PalmGHG*, incluindo o total de emissões de mudanças no uso do solo. A Calculadora reporta dois indicadores: um que compensa o sequestro de carbono resultante de nossos 64.000 hectares de área de conservação e florestas e outro que exclui essas áreas. Incluir as áreas de conservação e florestas da Agropalma nos permite entender o real impacto de todas as nossas operações e destaca a importância das florestas na mitigação das mudanças climáticas. No entanto, também queremos medir nosso progresso e impacto em relação a outras empresas do setor de óleo de palma, inclusive algumas que não possuem áreas de conservação.



A Agropalma está comprometida com metas globais visando os 1,5°C. Nosso objetivo é manter as nossas operações, melhorar a produção de CFF e seguir com a pegada neutra em carbono. Com base nos dados obtidos, a principal fonte de emissões de GEE nas nossas plantações é a mudança histórica no uso do solo, que representou 474.663 toneladas de CO₂ em 2021. E cerca de 32% de nossas emissões

brutas vêm de fontes gerenciáveis, como efluente da indústria de óleo de palma (POME) e diesel para transporte e uso na operação.



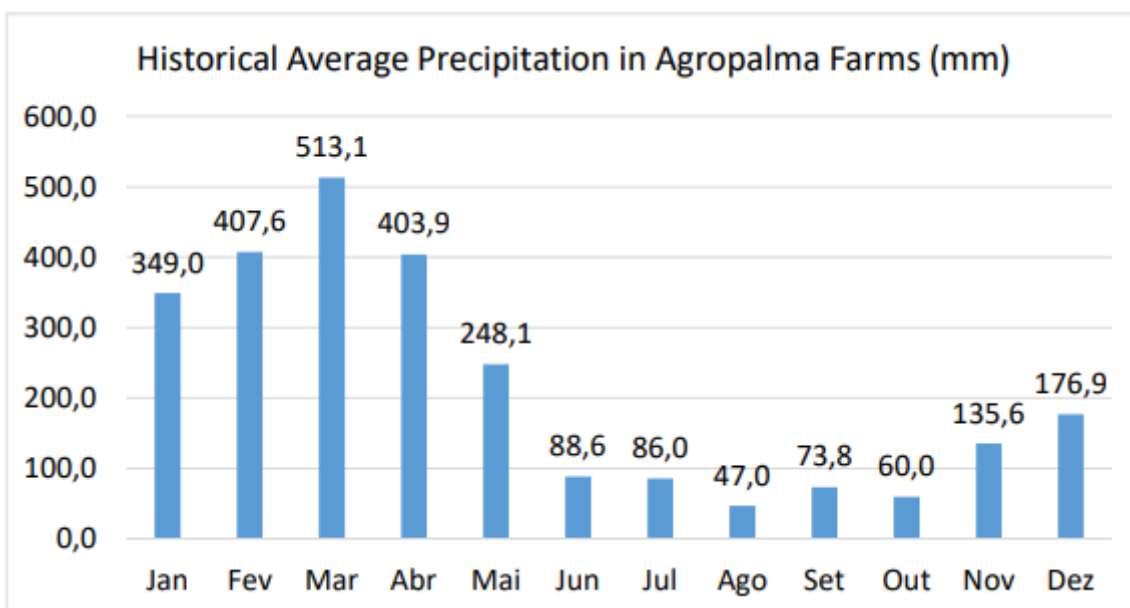
Nossas ações para mitigação e combate às mudanças climáticas abrangem quatro áreas principais:

- Assegurar que os plantios futuros realizados pelos nossos fornecedores de CFF ou por nós mesmos não resultem em mais emissões. Além de nossa política de proibição de plantios em solos orgânicos (turfa) e desmatamento zero a partir de 2015, também estamos comprometidos em evitar futuros desenvolvimentos em áreas com altos estoques de carbono, tais como florestas primárias ou áreas em regeneração.
- Em nossas operações de refino, esperamos concluir a transição de energia renovável nas caldeiras, assim como ampliar a frota de veículos para opções de emissões mais baixas. Em 2023, a partir da operação de transporte de óleo cru por hidrovia, substituindo o tradicional modal rodoviário, alcançamos a retenção de 81,7 ton de emissão de CO₂. O transporte de óleo por caminhões movidos a gás natural foi responsável pela retenção de 7.466 kg de CO₂ em nossas operações em Limeira-SP.
- Nas atividades de plantio, outra medida de nosso plano é a aplicação de dosagens adequadas de fertilizantes agrícolas e manutenção de tratores e caminhões usados para colheita e transporte de CFF em boas condições, a fim de evitar aumentos desnecessários no consumo de combustível.
- Novas tecnologias para os efluentes (POME) estão sendo estudadas e implementadas. Esperamos concluir o tratamento de efluentes e a captura de metano para todas as seis fábricas até 2025. Em complemento, o projeto de compostagem teve início em 2023 e está em fase de instalação e tem o objetivo destinar de forma mais sustentável os efluentes gerados nas nossas indústrias de extração. Estamos comprometidos em reduzir em 60% a intensidade de nossas emissões gerenciáveis de GEE, até 2027, para as emissões de escopo 1 e 2.

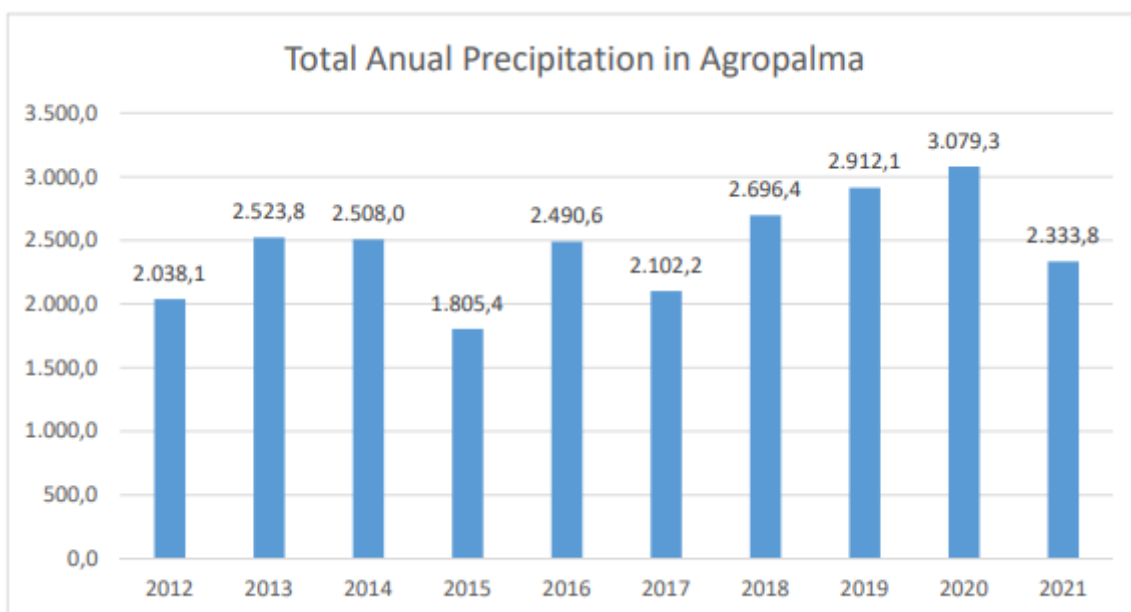
Risco Climático

Embora possamos contribuir para a mitigação das alterações climáticas, gerindo bem as nossas operações e resíduos e especialmente garantindo a proteção das nossas reservas florestais, podemos ser afetados pelas alterações climáticas.

As plantações da Agropalma estão localizadas entre as latitudes 2° 13' 20"S e 2° 42' 19"S. A precipitação média anual é de 2.500 mm, não tão bem distribuída. Os meses mais secos (julho, agosto, setembro e outubro) recebem regularmente menos chuvas (57 mm em média), resultando num défice hídrico acumulado médio de 300 mm. Esta situação faz com que as plantações da Agropalma estejam localizadas no limite inferior para a necessidade recomendada de chuva e também no limite superior para défice hídrico.



No entanto, entre 2014 e 2018, a precipitação média foi de 2.321 mm, com um aumento do défice hídrico de 438 mm. Esta situação teve um impacto severo nas nossas plantações, provocando uma queda de até 20% nos nossos rendimentos. Felizmente, 2019, 2020 e 2021 apresentaram precipitação regular e défice hídrico de 2.775 mm e 277,4 mm em média, respectivamente.



Considerando que temos uma série histórica de dados relativamente curta para análise climática (38 anos), não é possível prever uma tendência confiável para a nossa localização específica. No entanto, a empresa entende claramente que as alterações climáticas estão a acontecer e, se provocarem a redução da quantidade total de chuvas ou tornarem os meses mais secos ainda mais intensos, os rendimentos das nossas plantações serão severamente afetados e a empresa enfrentará importantes desafios agronômicos e comerciais.

Para mitigar ou eliminar os danos causados pela potencial menor quantidade de chuva, a empresa busca implementar três estratégias: (1) aplicar técnicas regenerativas para melhorar as condições químicas e físicas do solo para permitir que as raízes das palmeiras cresçam mais profundamente para explorar a água que não lhes está disponível atualmente – já em implementação; (2) buscar ou desenvolver variedades genéticas mais tolerantes a maiores déficits hídricos (já implementadas); (3) como último recurso, implementar sistema de irrigação – a empresa já possui um ensaio em 60 ha, testando 2 opções tecnológicas diferentes.

As alterações climáticas também têm potencial para modificar a incidência de pragas e doenças nas nossas plantações. Atualmente temos todos os anos 4 ou 5 meses em que a precipitação é baixa. Esta estação “seca” interrompe o ciclo de vida de muitas espécies que de outra forma poderiam tornar-se praga ou doença. Para que uma doença de planta se desenvolva, ela precisa ao mesmo tempo de um hospedeiro, de um patógeno e de um ambiente adequado. Portanto, caso as mudanças climáticas tornem nossa região mais chuvosa e úmida, principalmente nos meses que atualmente são mais secos, provavelmente algumas espécies de insetos e fungos serão beneficiadas com o novo ambiente, por não terem seus ciclos de vida quebrados. Neste caso, poderemos ter mais pragas e doenças para gerir, mudando a nossa atual condição natural de baixa incidência de pragas e doenças.

Para mitigar os riscos da Agropalma ser surpreendida por novas doenças ou pragas causadas por mudanças nos padrões climáticos, precisamos manter nossas atividades de monitoramento fitossanitário, bem como comparar e analisar os resultados com os indicadores climáticos, especialmente precipitação e umidade do ar, considerando também temperatura e a incidência de horas de luz solar direta. Se tivermos uma indicação de que é provável o desenvolvimento de uma nova praga ou doença, iremos então trocar experiências com outras empresas que enfrentam os mesmos problemas para obter conhecimentos e fazer os nossos próprios esforços para desenvolver uma estratégia de gestão não química. É importante registrar que não será adotado nenhum profilático químico.