



**Ingeniera forestal,  
especialista en MRV,  
Proyecto REDD+ Pagos  
Basados en Resultados,  
PNUD**  
(andreina.malavasi@undp.org)

## Contratos para la reducción de emisiones forestales (CREF)

Andreina Malavasi Pastrana  
Guillermo Alvarado Córdoba



**Ingeniero forestal,  
especialista en MRV,  
Proyecto REDD+ Pagos  
Basados en Resultados,  
PNUD**  
(guillermo.alvarado@undp.org)

**E**n 2012, Costa Rica inició la gestión de recursos financieros con el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) para reducir las emisiones derivadas de la deforestación y degradación de los bosques mediante el fortalecimiento de REDD+ (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques) (Forest Carbon Partnership Facility, 2013; Ministerio de Ambiente y Energía, 2022).

Como resultado, en 2020, Costa Rica firmó el Acuerdo de Compra para la Reducción de Emisiones (ERPA, por sus siglas en inglés) con el Banco Mundial, para recibir US\$ 60 millones durante los siguientes cinco años, en reconocimiento a la protección forestal y a la reducción de emisiones que realizan miles de familias, comunidades y entidades públicas propietarias de terrenos con bosques en el país; este acuerdo trajo nuevos recursos para ampliar las acciones en la búsqueda de lograr una economía baja en carbono.

El ERPA estableció un financiamiento pagado en tres tractos por la reducción de emisiones de gases efecto de invernadero (GEI) que se dan como resultado de las

acciones de mantenimiento y protección de los bosques. El pago se ejecutará bajo el esquema de pago por resultados, en reconocimiento por la captura de 12 millones de toneladas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) equivalente (tCO<sub>2</sub>e). Estos tractos se proyectaron de la siguiente forma<sup>1</sup>:

- Primer pago en 2021, por 3.4 millones de toneladas métricas de tCO<sub>2</sub>e capturadas entre 2018 y 2019.
- Segundo pago en 2022, por 3.4 millones de toneladas métricas de tCO<sub>2</sub>e capturadas entre 2020 y 2021.
- Tercer pago en 2025, por 5.2 millones de toneladas métricas de tCO<sub>2</sub>e capturadas entre 2022 y 2024.

El mecanismo oficial para distribuir estos beneficios entre los propietarios de los bosques es la creación de contratos para la reducción de emisiones forestales (CREF), una nueva modalidad de pago por servicios ambientales (PSA) liderado por el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO).

La diferencia de los CREF con la modalidad más reconocida de PSA, es que genera una transferencia de fondos a los beneficiarios a partir del pago de la mitigación de emisiones de GEI (fijación, reducción, secuestro, almacenamiento y absorción). Esta es una opción más para que las personas propietarias de tierras

con bosque puedan obtener fondos para la conservación y el manejo forestal.

Se considera que este esquema beneficia en particular a poblaciones clave, como los territorios indígenas con bosques, grupos organizados de mujeres y jóvenes propietarios y copropietarios de terrenos boscosos. De esta forma, se pretende aumentar la participación de actores clave en la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>.

Con CREF se busca favorecer aproximadamente a 6 300 personas físicas o jurídicas y alcanzar una cobertura de, al menos, 535 000 ha con bosques primarios, en regeneración o plantaciones forestales, que no hayan recibido PSA al menos hasta el 31 de diciembre del 2017 y las personas propietarias interesadas en el programa deberán demostrar la titularidad de las tierras. También serán consideradas aquellas personas interesadas cuyas solicitudes no alcanzaron el puntaje necesario para recibir las compensaciones económicas del esquema tradicional de PSA pagado por el FONAFIFO. Las personas beneficiarias recibirán US \$18 por hectárea por año en contratos de siete años.

Como parte de las estrategias para ingresar al programa CREF, se creó una página web (<https://ganacontubosque.com/>) donde las personas interesadas pueden informarse sobre el programa y presentar una solicitud a través de un formulario para ingresar una o varias propiedades al programa. Al llenar el formulario, la persona interesada debe adjuntar el plano de la finca o las fincas que quiere ingresar y de esta forma se inicia la etapa de evaluación técnica.

---

<sup>1</sup> Se realizarán tres eventos de monitoreo que coincidan con los desembolsos: 1. 2018-2019; 2. 2020-2021 y 3. 2022-2024.

El programa CREF es implementado actualmente por FONAFIFO, sin embargo, el Proyecto REDD+ Pagos Basados en Resultados, implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, apoya de forma directa el análisis técnico de las propiedades. El proyecto fue parte del equipo técnico que diseñó la metodología a aplicar, así como del desarrollo de los análisis técnicos con cada una de las propiedades ingresadas en el programa.

**E**l análisis técnico es el proceso que requiere más tiempo. En primer lugar, implica verificar que el plano sea legible para que la propiedad pueda ser dibujada; el plano debe contar con una grilla con ubicación aproximada, identificación de ríos, caminos y legibilidad de los vértices y del derrotero de la propiedad. Se chequea la información registral del predio, para proceder con el dibujo del plano catastrado bajo georreferenciación con ayuda de herramientas de SIG (Sistemas de Información Geográfica). De esa forma, la propiedad se ubica de manera aproximada de acuerdo con la realidad y según la información del plano, buscando la congruencia en relación con su tamaño y posición. Una vez que la propiedad ha sido ubicada y se ha corroborado, se analizan sobreposiciones de capas con información geográfica de interés, con el fin de dibujar y calcular las áreas fuera de conflictos, las cuales corresponden al área efectiva a seleccionar para realizar

el pago por las reducciones de emisiones dentro de la propiedad.

Uno de los procesos más exhaustivos es el análisis de las coberturas, ya que se utilizan diferentes insumos como imágenes satelitales, fotografías aéreas y diferentes plataformas para identificar que en el periodo de interés del proyecto el área correspondía a una de las tres variables por las que se pueden acreditar las reducciones de emisiones. Como las evaluaciones de cobertura se hacen de manera retrospectiva, el proceso de revisión debe ser riguroso para el periodo de interés; es indispensable contar con la mayor cantidad de insumos para determinar que la cobertura existía y se mantuvo en el tiempo.

Una vez realizado el estudio técnico, los resultados obtenidos pasan a un proceso de control de calidad interno, por medio del cual una tercera persona válida que la información que se determinó como área efectiva sea realmente un espacio libre de sobreposiciones y que corresponde a una de las categorías para recibir beneficios. En este proceso existen dos escenarios, el primero es cuando el área identificada está correcta y se valida por la tercera parte; de esta forma, continúa el proceso y pasa al análisis legal. La segunda opción es que se identifiquen inconsistencias, ya sea en el área efectiva seleccionada o en alguna otra variable y que se deban rectificar las áreas por parte del equipo técnico, esto implica repetir una parte del proceso.

Finalizado el proceso técnico, la solicitud pasa a una etapa de análisis legal de parte del departamento legal de FONAFIFO. Primero, se revisan los requisitos legales solicitados por FONAFIFO, así como inconsistencias que puedan generar conflictos con demostrar la titularidad de las tierras. En caso de existir alguna inconsistencia con la información legal de la propiedad, se notifica a la persona para que pueda facilitar la información necesaria para subsanar dichas inconsistencias. Una vez recibida la información adicional, el departamento legal revisa los insumos y, si se logran subsanar las inconsistencias, finaliza el proceso de análisis legal.

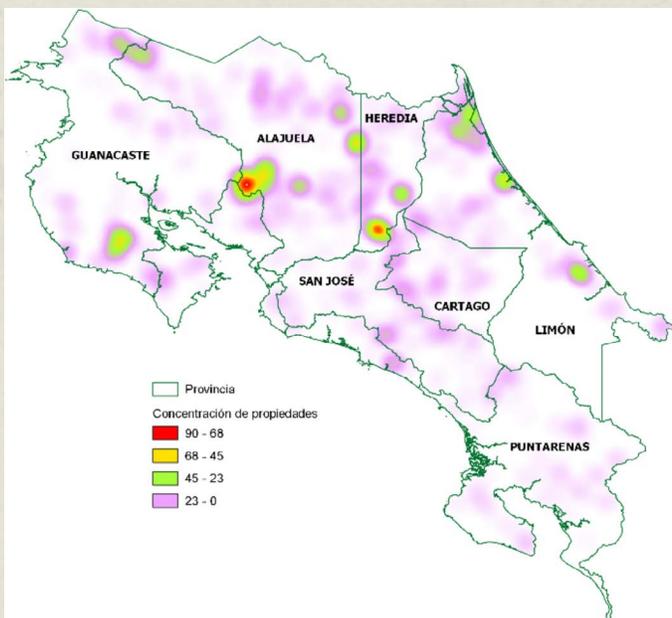
Al terminar los procesos técnicos y legal, el departamento legal genera un contrato en el cual se establecen

las pautas y lineamientos para hacer la transferencia de los fondos y se indica la cantidad correspondiente a pagar por el beneficio. Posteriormente, se llama a la persona beneficiaria para coordinar la firma del contrato de compromiso del propietario para las acciones de monitoreo.

Para respaldar este proceso se elaboró el *Manual de normas y procedimientos programa de pago por reducción de emisiones forestales de gases de efecto invernadero* (FONAFIFO, 2022), que indica las reglas a seguir cuando hay conflictos con otras capas, con planos de otros propietarios y de acuerdo con la situación registral de los predios. Los productos finales generan un Sistema de Gestión de Datos, el cual será oficial para el país cuando se finalicen las etapas de análisis técnico y legal de las solicitudes presentadas a nivel nacional.

**D**urante el primer año de implementación del programa CREF participaron más de 600 propietarios distintos (Figura 1). Las propiedades se ubicaron en Alajuela (29%), Limón (19%), Guanacaste (14%), Puntarenas (13%), San José (8%) y Cartago (6%).

Actualmente, CREF cubre aproximadamente 413 000 ha, lo que equivale a una repartición de fondos de US\$ 14 868 000, resultado de un pago por las acciones en materia climática en los años 2018-2019. Las mujeres tienen una participación del 7.27 % de la titularidad



**Figura 1.** Mapa de calor de la concentración de beneficiarios CREF privados. Fuente: Proyecto REDD+ PBR 2014-2015, PNUD, 2023.

de las tierras dentro del programa en la categoría de propietarios privados.

**E**sta nueva modalidad de PSA es una iniciativa innovadora nacional e internacionalmente que contribuye de forma directa a la descarbonización de la economía y a encontrar soluciones a la crisis climática. Es importante recalcar que, por acciones tempranas, como la creación del PSA y la prohibición del cambio del uso del suelo establecidos en 1996 en la Ley Forestal n.º 7575, Costa Rica recibe fondos desde hace más de 20 años que reconocen el liderazgo en acción climática y muestra con su experiencia que cambiar el modelo de desarrollo puede impactar positiva y directamente la economía verde del país.

La iniciativa es implementada bajo un ecosistema global en busca de modelos económicos y de desarrollo dirigidos hacia la economía verde que desencadena impactos positivos directos en el país. Su implementación no solo contribuye a conservar el ambiente, también genera oportunidades económicas para las comunidades, con la capacidad de beneficiar a múltiples personas propietarias de tierras, incentivándoles a mantener sus bosques en lugar de cambiar el uso del suelo y promoviendo así un desarrollo sostenible en armonía con el ambiente. También contribuye directamente a la descarbonización de la economía costarricense al fomentar la protección y conservación de los bosques, buscando soluciones concretas a la crisis climática con incentivos económicos para la conservación de los bosques, promoviendo la captura y el

almacenamiento del carbono, ayudando a contrarrestar el calentamiento global y sus efectos negativos con acciones tempranas y liderazgo en la acción climática y un impacto positivo en la economía verde del país.

## Referencias

- Fondo Nacional de Financiamiento Forestal [FONAFIFO]. (2022). *Manual de normas y procedimientos programa de pago por reducción de emisiones forestales de gases de efecto invernadero*. Diario Oficial La Gaceta n.º 177, Alcance n.º 197, viernes 16 de setiembre del 2022.
- Forest Carbon Partnership Facility [FCPF]. (2013). *Emission Reductions Program Idea Note (ER-PIN)*. Forest Carbon Partnership Facility. <https://reddcostarica.net/publicacion/emission-reductions-program-idea-note-er-pin/>
- Ministerio de Ambiente y Energía [MINAE]. (2022). *Estrategia Nacional REDD+ Costa Rica*. Fondo Nacional de Financiamiento Forestal [FONAFIFO]. <https://reddcostarica.net/publicacion/estrategia-nacional-redd-costa-rica/>
- Pedroni, L., Espejo, A. y Villegas, J. F. (2015). *Nivel de referencia de emisiones y absorciones forestales de Costa Rica ante el Fondo de Carbono de FCPF metodología y resultados 2015*. Carbon Decisions International. <https://reddcostarica.net/publicacion/nivel-de-referencia-de-emisiones-y-absorciones-forestales-de-costa-rica-ante-el-fondo-de-carbono-de-fcpf-metodologia-y-resultados-2015/>
- Plan de implementación de la Estrategia Nacional REDD+ Costa Rica - REDD+ Costa Rica. (2022, May 16). REDD+ Costa Rica. <https://reddcostarica.net/publicacion/plan-de-implementacion-de-la-estrategia-nacional-redd-costa-rica/>
- Programa de reducción de emisiones ante el Fondo de Carbono del FCPF - REDD+ Costa Rica (2022, May 17). REDD+ Costa Rica. <https://reddcostarica.net/publicacion/programa-de-reduccion-de-emisiones-ante-el-fondo-de-carbono-del-fcpf/>