

PUERTO RICAN CLIMATE SMART COFFEE

D.B.A. CAFÉ DEL FUTURO





August 8, 2023

PUERTO RICAN CLIMATE SMART COFFEE

USDA PARTNERSHIPS FOR CLIMATE SMART COMMODITIES





MISSION

Established in 1916, **NCBA CLUSA** is the **oldest** and **largest** U.S. trade association for cooperatives—representing all co-op sectors:

Mission = to develop, advance and protect the cooperative business model through:

- ✓ Advocacy
- ✓ Thought Leadership
- ✓ Education and training
- ✓ 70 yrs Co-op and community development projects in the U.S. and abroad





PRACTICE AREAS

Cross Cutting Technical Areas:

- MEL
- GESI

Management:

- ✓ 50 HQ staff & 700+ staff globally
- ✓ \$100k-\$70M project implementation
- ✓ HR, Communications, Finance and Compliance, Business Development, and Program Management Departments

BUILDING RESILIENT COMMUNITIES



- Nutrition Led Agriculture
- Climate Smart Agriculture
- Natural Resource Management
- Climate Change Adaptation
- Social Behavior Change Communication
- Governance
- WASH

PROMOTING ECONOMIC OPPORTUNITIES



- Value Chain Development
- Market Linkages
- Agribusiness and Enterprise Development
- Marketing
- Financial Services
- Agriculture Production Technologies Extension
- Youth Entrepreneurship

STRENGTHENING COOPERATIVES AND PRODUCER GROUPS



- Coop and pre-coop Strengthening and Incubation
- Pre-coops, Coops, Higher-Tier Coops, Coop orgs.
- Cooperative Assessments & Workplanning
- Cooperative Governance & Org. Strengthening
- Cooperative Business Management
- Financial Management, Planning and Leverage
- Coop-to-Coop Trade
- Cooperative Legal Frameworks & Advocacy



USDA Partnerships for Climate-Smart Commodities Program

- **Program Budget** = \$3.2B

- **Duration:** 2023-2027

- **Objectives**

1. Incentivize promotion of CSAF practices.
2. Increase production of CS Commodities.
3. Market CSCs.

Where does it work?

- **141 Projects** across all commodities in all U.S. states & territories
- **3 projects en Puerto Rico** = \$30M





U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE

PARTNERSHIPS FOR CLIMATE-SMART COMMODITIES

BY THE NUMBERS



The U.S. Department of Agriculture is investing over **\$3.1 billion** in **141 selected** projects under the Partnerships for Climate-Smart Commodities.

PROJECTS BY COMMODITY



PROPOSAL INVESTMENTS

Proposals for the
141 → **50%**
tentatively selected projects
include plans to match
of the federal investment
with non-federal funds.

PROJECTS BY AWARD SIZE*

71 Under \$5M
22 \$5-20M
25 \$25M-45M
09 \$50M-65M
14 \$70M-95M



~100

universities, including more than
30 minority-serving institutions,
engaged & helping advance projects.

20+

tribes and tribal groups
engaged and leading on
many projects across a
wide geography.



60,000
25M
farms reached, encompassing
acres of working land
engaged in climate-smart
production practices.



Hundreds of expanded markets
and revenue streams for producers and
commodities across agriculture ranging
from **traditional corn** to **specialty crops**.



More than **60 million metric tons** of carbon dioxide equivalent sequestered
over the lives of the projects. This is equivalent to removing more than
12 million gasoline-powered passenger vehicles from the road for one year.

* USDA will report which is approved for use for the 2023 annual report.

USDA is an equal opportunity provider, employer, and lender.

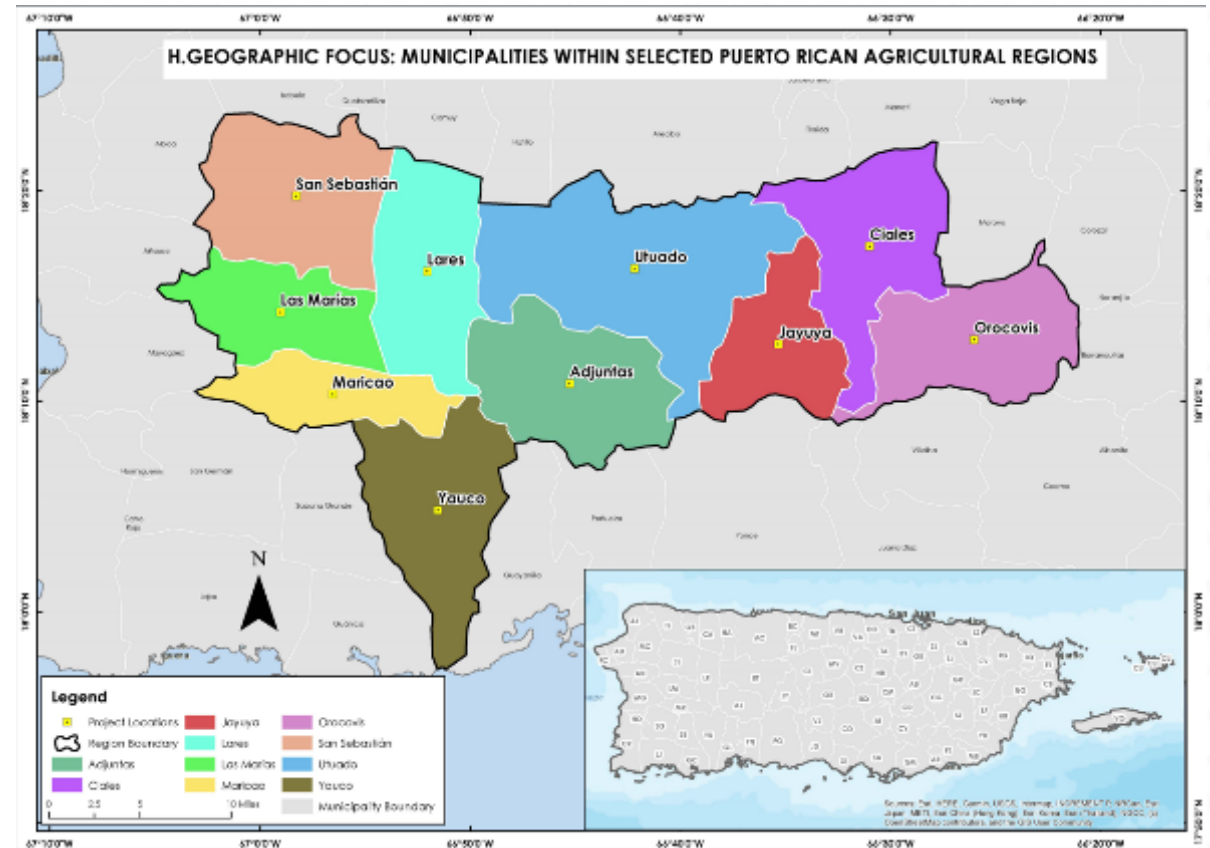
Additional details and PCSC dashboard - <https://www.usda.gov/climate-solutions/climate-smart-commodities>



Puerto Rico Climate Smart Coffee, d.b.a *Café del Futuro*

- **Budget=**\$15M
- **Duration:** April 19, 2023-Sept 17, 2027
- **Targets:** 2k producers/10k acres/2.6M trees/incentives
- **Program Objectives:**
 1. Promote socio-economic resilience of the mountain
 2. Incentivize application multi-story shade practices with trees, incentives, capacity building and technical assistance
 3. Quantify and certify carbon footprint/GHG emissions
 4. Open and/or expand markets
 5. Promote the cooperative model as a solution to the challenges in the coffee sector

Target Geographic Areas





Implementing Partners



- **Productores de Café de Puerto Rico (PROCAFÉ):** Primary Technical partner



- **University of Puerto Rico-Agriculture Experimental School (UPR-AES):** GHG quantification, CSC Research, Extension



- **La Liga de Cooperativas de Puerto Rico (La Liga):** Cooperative promotion, outreach, and development



SUSTAINCERT

- **SustainCERT:** GHG Verification, Corporate Value Chain (Scope 3) Certification, capacity strengthening



Potential Impact

- **Socioeconomic**
 - \$10M direct investment in the rural economy of central PR.
 - 60% ↑ in production.
 - 25% ↓ in production costs.
 - Access to new/expanded markets
 - Income increase of approx. \$14M in 2022 to \$50 million in 2027.
- **Environmental**
 - Planting of at least 2.75M new trees.
 - Less dependence on imported synthetic inputs.
 - Increase in soil health and biodiversity
 - Quantification and Scope 3 Certification of Carbon Footprint
- **Sustainability**
 - Organizations and cooperatives with stronger capacities will continue to provide services/techniques beyond the project.
 - More resilient producers with higher incomes.
 - Data capture for current and future analysis of environmental and socioeconomic impact



PROCAFE

Iris Jannette Rodriguez



“Café Puertorriqueño Climáticamente Inteligente”



UPRM – Colegio Ciencias Agrícolas

Servicio de Extensión Agrícola

Estará brindando apoyo técnico

Estación Experimental Agrícola

Evaluación y Cuantificación de las Emisiones Netas de Gases de Efecto de Invernadero asociadas a la Implementación de Prácticas de Conservación en la Zona Cafetalera

CHRISTIAN RIVERA GOYCO, PH.D.
INVESTIGADOR AUXILIAR
ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGRÍCOLA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS
ACE INSTITUTE - CONFERENCE 2023
8 DE MAYO DE 2023



EFECTO INVERNADERO Y CAMBIO CLIMÁTICO

Efecto Invernadero:

Evita que el calor liberado por la superficie de la Tierra se escape hacia el espacio.

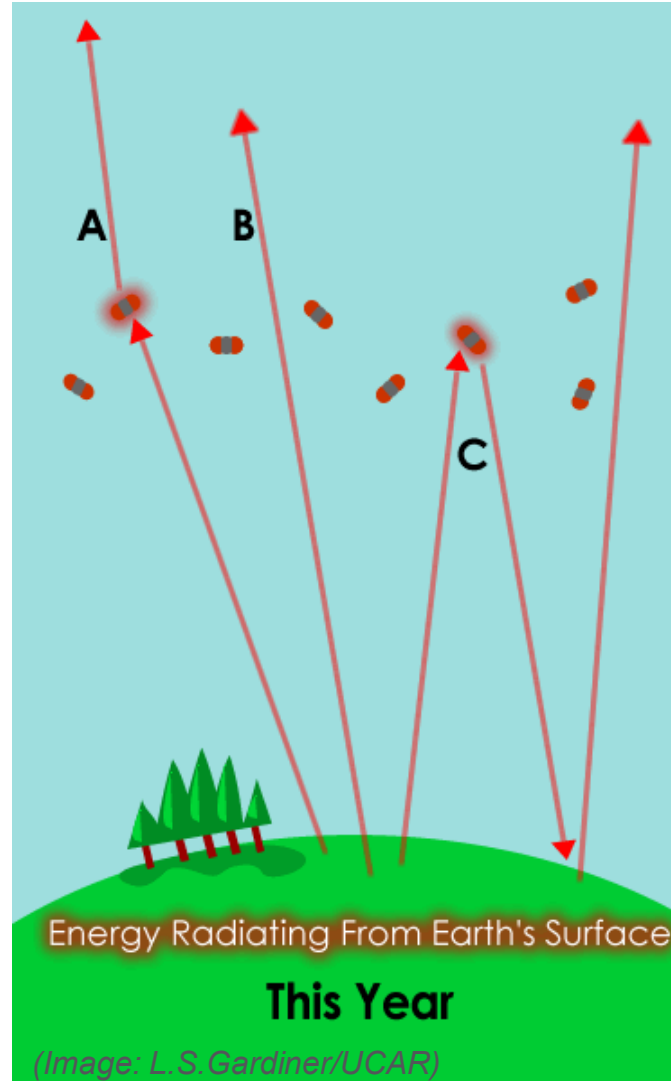
Mayor Concentración de GHG

=

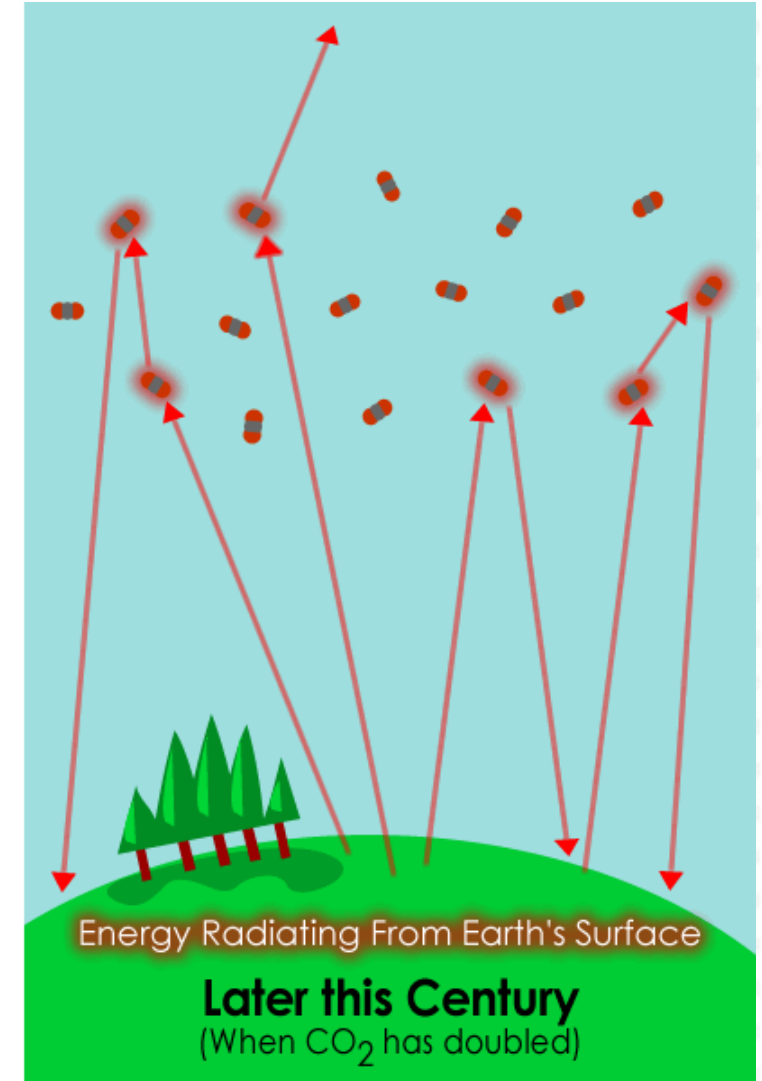
**Aumento Temperatura
Global Promedio**

=

Cambio Climático



Menor Concentración GHG



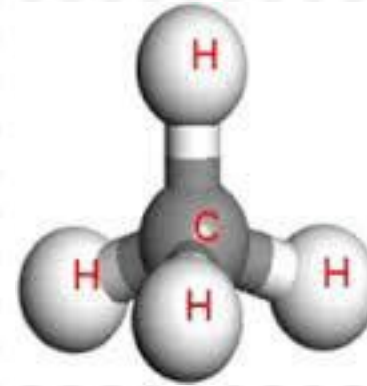
Mayor Concentración GHG



GASES DE EFECTO DE INVERNADERO (GHG)



Dióxido de carbono (CO₂)



Metano (CH₄)



Óxido nitroso (N₂O)

CONCENTRACIÓN

280 a 414 ppm

1,800 ppb - Duplicó

280 a 334 ppb

POTENCIA

1 X

~30 X

~300 X

DURACIÓN

100 años

10 años

115 años

EMISIONES CO₂ EQ 2021

79%

12%

6%

FUENTES

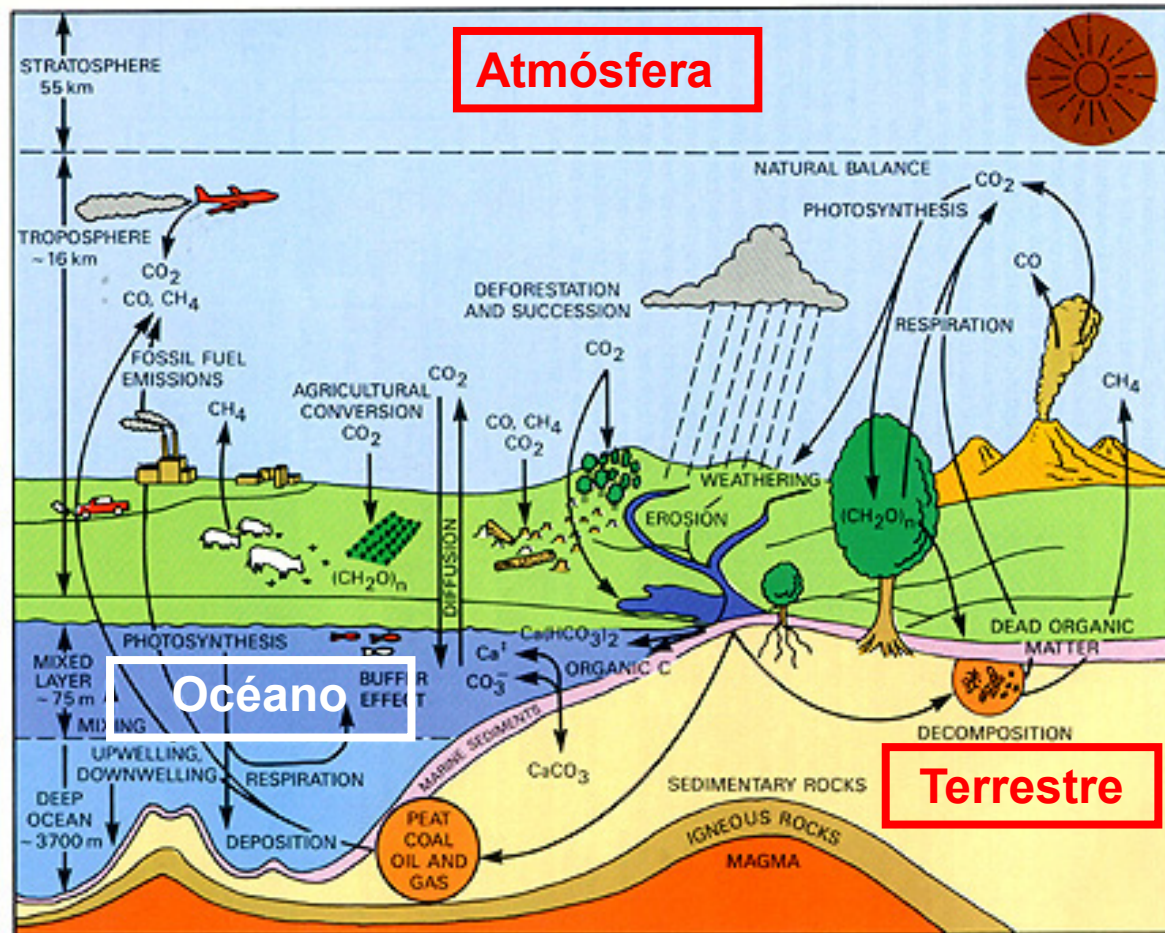
Comb. fósiles, degradación del suelo, producción de cemento

Energía, agricultura

Fertilizantes N, combustión



CICLO DE CARBONO



http://geoinfo.amu.edu.pl/wpk/rst/rst/Sect16/Sect16_4.html

Cantidad Carbono Relativamente Constante

Fuentes o Sumideros Carbono:

- **Océano** (geológicas, biológicas)
- **Terrestre** (geológicas, biológicas)
- **Atmósfera** (CO₂, CH₄)

Emisiones: flujo de carbono de una Fuente hacia otra

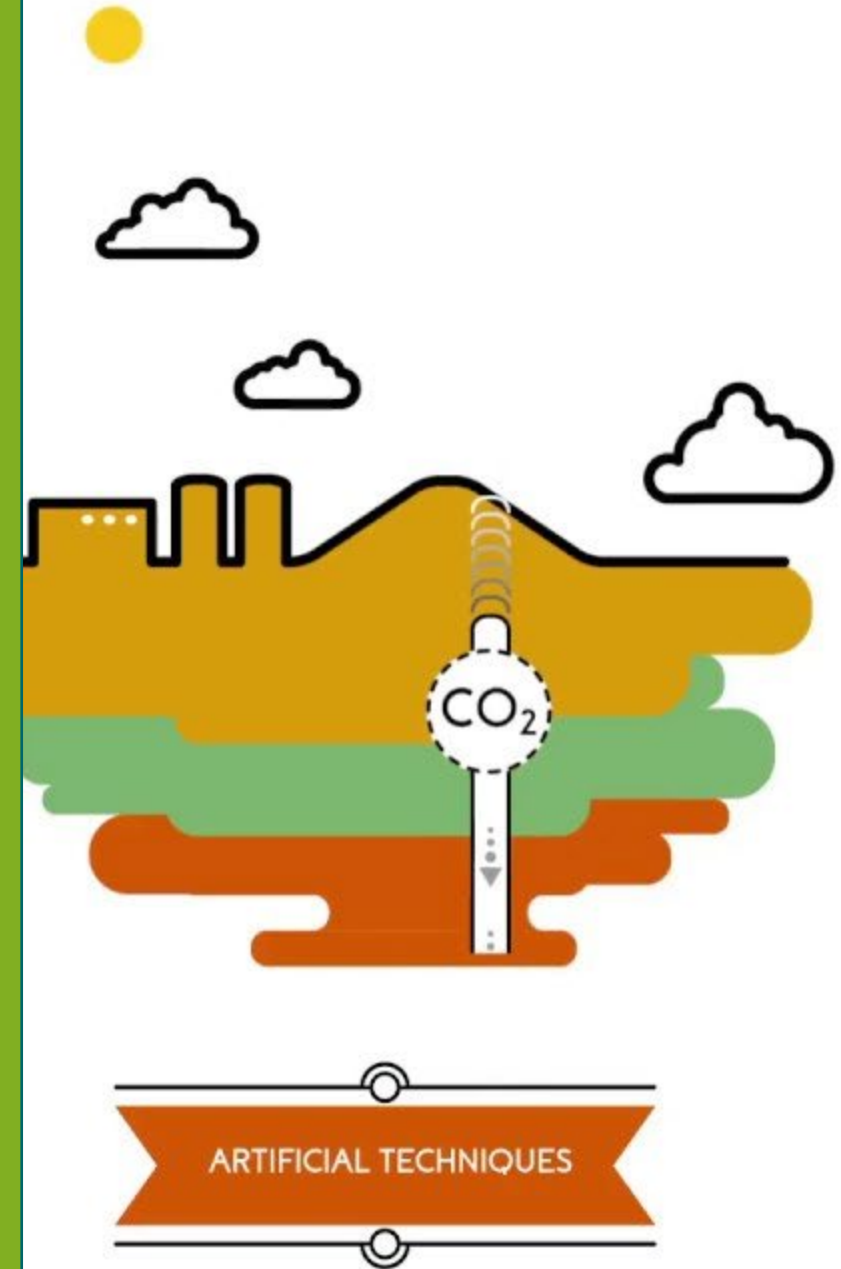
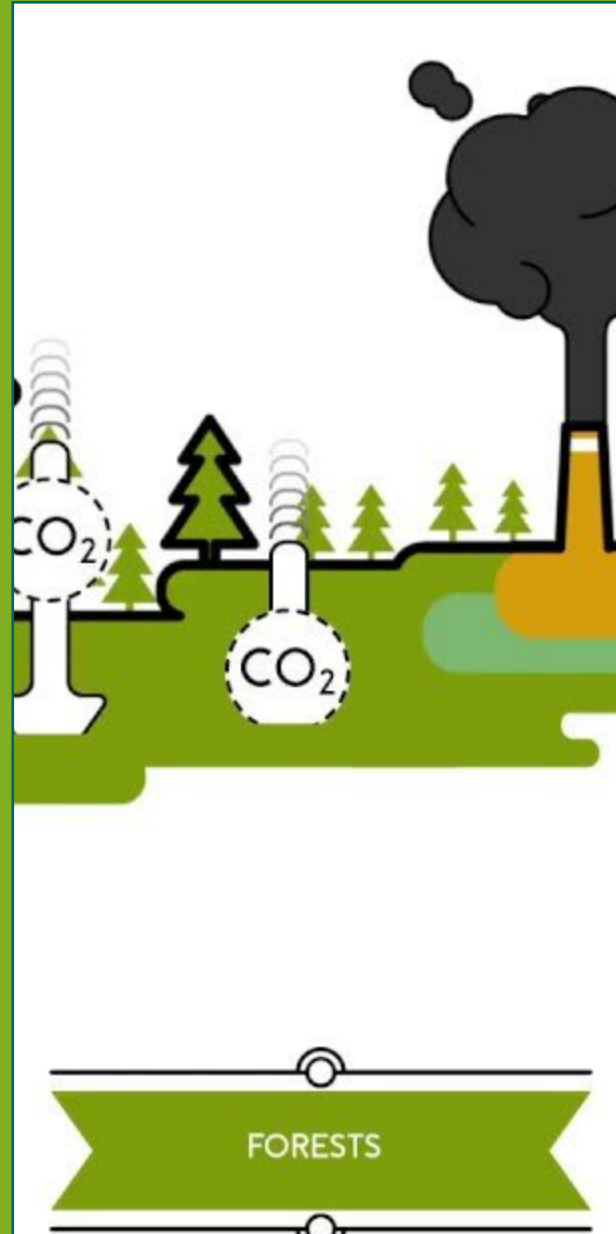
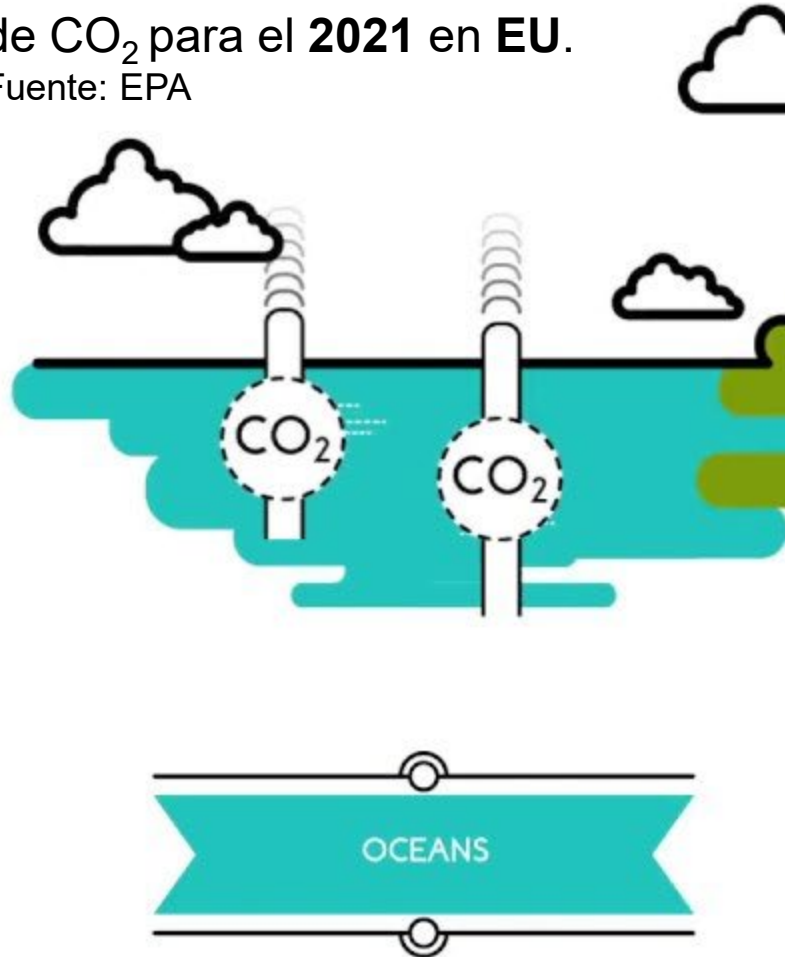
- **Naturales** (volcanes, descomposición orgánica, incendios forestales, etc.)
- **Antropogénicos** (quema combustibles fósiles, etc.)

Secuestro de carbono: cuando se remueve del ciclo una cantidad de carbono por un periodo de tiempo relativamente largo.

MÉTODOS DE SECUESTRO DE CARBONO

Los **bosques** y tierras con otros usos absorbieron cerca del **12%** de las emisiones totales de CO₂ para el **2021** en **EU**.

Fuente: EPA



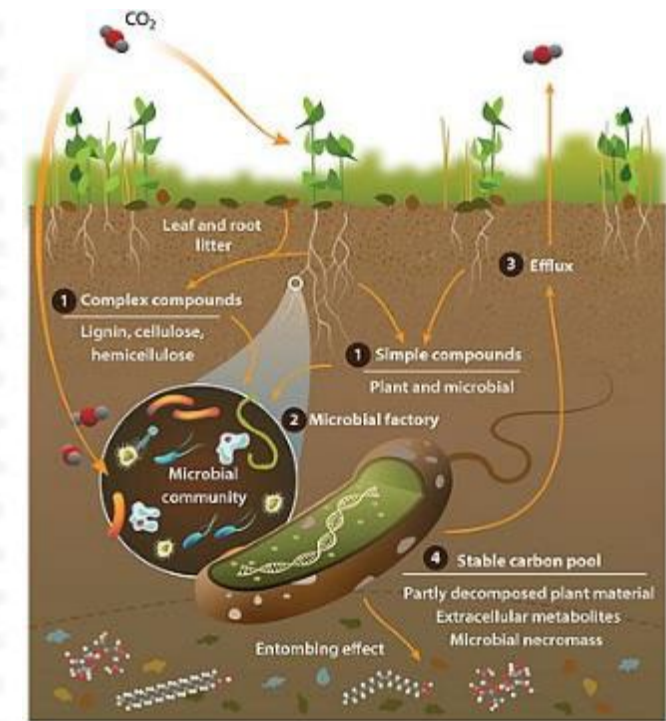
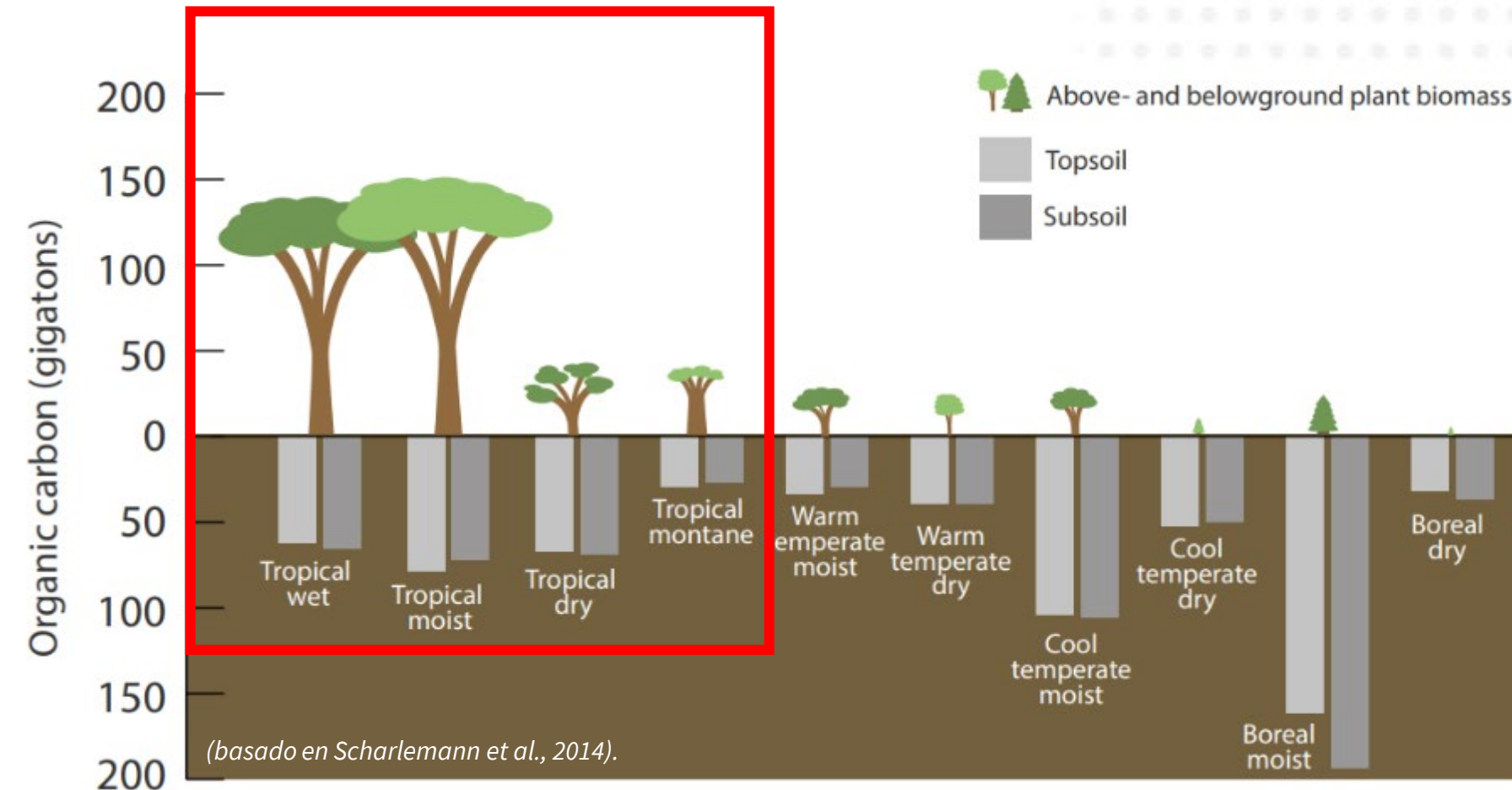


SECUESTRO DE CARBÓN: BIOMASA Y SUELO

Potencial en Puerto Rico



Carbono Suelo





20 PRÁCTICAS CONSERVACIÓN CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTES

NRCS Practice Code (if applicable)	Practice Name
327	Conservation Cover
328	Conservation Crop Rotation
329	No Till
332	Contour Buffer Strips
340	Cover Crop
345	Reduced Till
386	Field Borders
484	Mulching
601	Vegetative Barriers
311	Alley cropping
342	Critical Area Planting
379	Multistory Cropping/Forest Farming
380	Windbreaks/shelterbelt Establishment and Renovation
391	Riparian Forest Buffers
422	Hedgerow Planting
612	Tree/Shrub Establishment
590	Nutrient Management
595	Pest Management Conservation System
645	Upland Wildlife Habitat Management
666	Forest Stand Improvement

Beneficios:

- **Secuestro de Carbon**
- Mejor Calidad de Café
- > Resiliencia
- > Biodiversidad
- Aumento en Servicios Ecosistémicos
- Mejor Calidad de Agua
- < Erosión
- Disminución deslizamientos
- > Retencion de agua
- > Diversidad de Cosechas
- > Retención de Nutrientes
- Cultivos más saludables
- < Insumos agrícolas
- < Competencia de malezas

¡Mayor resiliencia del caficultor frente al cambio climático!



EMISIONES DE GHG: MODELAJE Y MUESTREO DE CAMPO

Cuantificación y evaluación por práctica de conservación

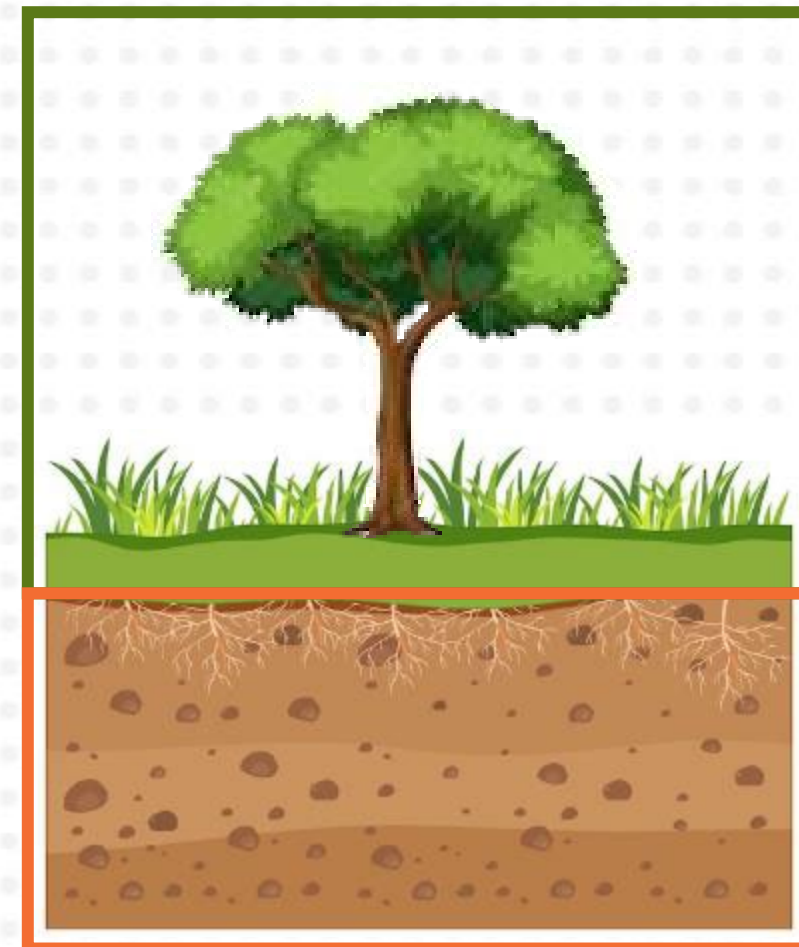
Muestreo de Campo:

- Estimación masa total
- Contenido de carbón (wt%)
- Diámetro Altura del Pecho (DBH)
- Taza de mortalidad
- Contenido de carbon (wt%)
- Monitoreo de emisiones de GHG (CO_2 , CH_4 , N_2O) usando una cámara de gases

Modelaje: modelos computacionales (i-Tree, USDA Comet, Cool Farm, etc.)

Aportación Principal: Recolectar data para modelar sistemas trópicos

Biomasa



Suelo



¡Apoyar al sector cafetalero en PR, especialmente al caficultor, a ser más resiliente y brindarle mayores herramientas para que siga produciendo un café de alta calidad y que sea rentable económicamente!

¡MUCHAS GRACIAS!





*LIGA DE
COOPERATIVAS
DE PUERTO RICO*





VISIÓN

SER GUÍA Y LÍDER DEL MOVIMIENTO
COOPERATIVO EN LA TRANSFORMACIÓN Y
DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DEL PAÍS.

Misión

Ejercer la representación y
promover la integración y la educación del
cooperativismo, mediante el desarrollo de
proyectos y programas de servicios
fundamentados en la práctica de sus valores y
principios.

FINES Y PROPÓSITOS



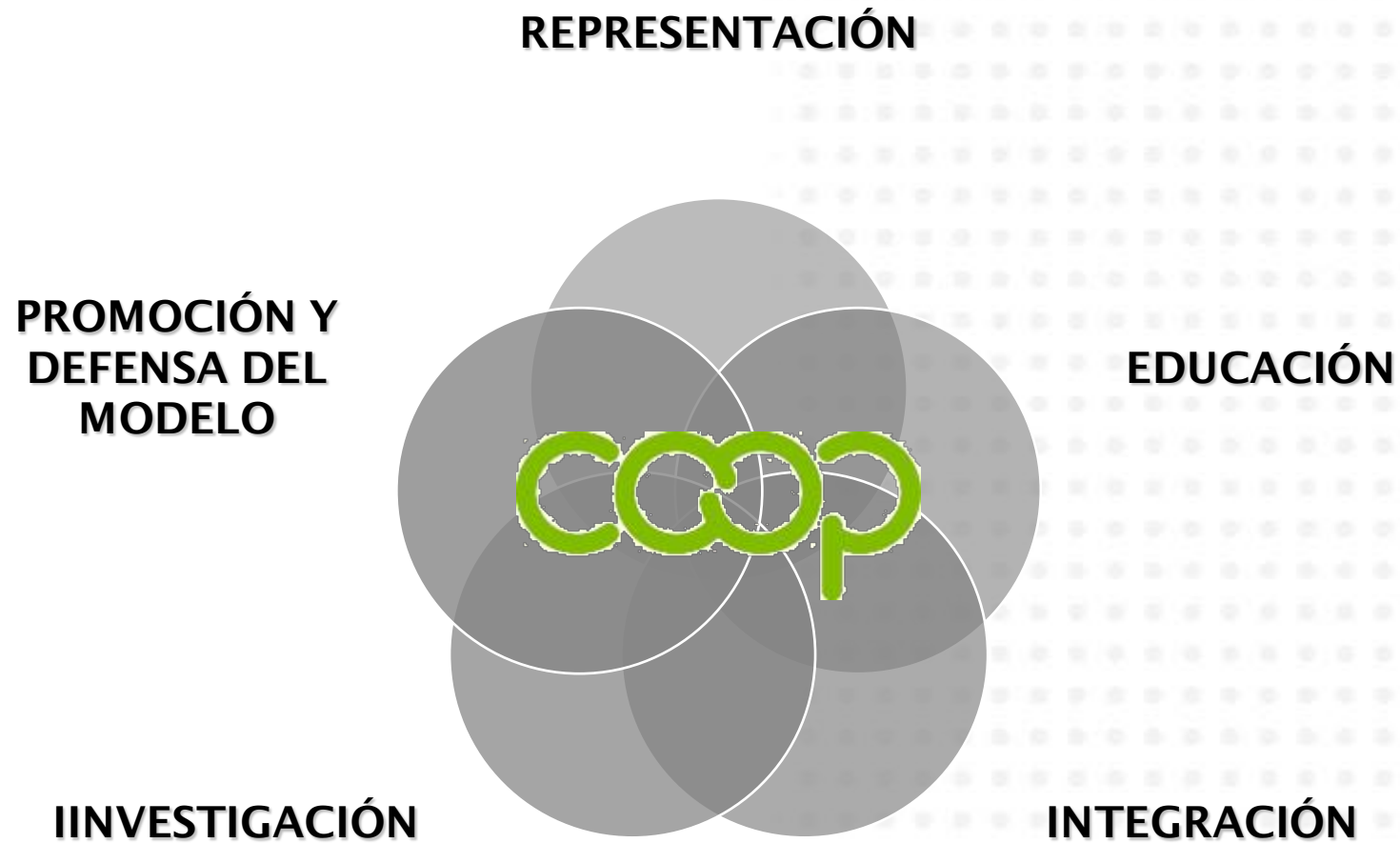
Ejercemos la representación del Movimiento Cooperativo puertorriqueño a nivel nacional e internacional.



Defendemos la vigencia de los valores y principios del modelo cooperativo.



Procuramos la integración del Movimiento y sus empresas en todos los niveles.





ORGANIGRAMA ORGANIZACIONAL





ORGANISMOS DE SEGUNDO GRADO



**LIGA DE
COOPERATIVAS
DE PUERTO RICO**



**CONSEJOS
REGIONALES**

Consejo Regional Oeste Consejo Regional Norte Consejo Regional Sur Central Consejo Regional Metro Norte Consejo Regional Metro Consejo Regional Este



Culebra

Vieques

COMISIONES SECTORIALES



Comisión Nacional de Cooperativas de Tipos Diversos



Comisión Nacional de Cooperativas de Vivienda



Comisión Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito



CENASE
CENTRO NACIONAL SERVICIOS EDUCATIVOS



COOPERATIVISMO
POR PUERTO RICO

PUERTO RICO
cooperativista 

Educación | CENASE

Formulación y seguimiento al PEMC

Eventos Especiales

Orientaciones

Visitas | Asistencia Técnica | Cooperativas Juveniles

Comunicaciones

+ Periódico + Podcast + Redes Sociales + Página Web



CENTRO NACIONAL DE SERVICIOS EDUCATIVOS

Capacitaciones para nuevos dirigentes de cooperativas.
Educación continuada para miembros de junta y comités.

ABARCAMOS TEMAS EN:

Filosofía del cooperativismo
Área Legal
Área Técnico empresarial
Desarrollo Organizacional

OFRECEMOS:

Cursos abiertos
Educación individual por cooperativa
Cursos a la comunidad





ORIENTACIONES MODELO COOPERATIVO

LA LIGA DE COOPERATIVAS OFRECE CHARLAS A GRUPOS NUEVOS Y EN FORMACIÓN QUE REQUIEREN ORIENTACIÓN SOBRE CÓMO ORGANIZAR UNA COOPERATIVA.

ESTABLECEMOS ALIANZAS CON ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO Y ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES PARA FACILITAR LA ORIENTACIÓN A MAESTROS DE ESCUELAS PÚBLICAS Y PRIVADAS, PERSONAS DESEMPLEADAS, PERSONAS EN REHABILITACIÓN VOCACIONAL, COMUNIDADES SIN VIVIENDA Y PROFESIONALES QUE BUSCAN FUENTES DE AUTOEMPLEO.





ASISTENCIA TÉCNICA A LAS COOPERATIVAS

SE IDENTIFICAN O ACUDEN A NUESTRA INSTITUCIÓN COOPERATIVAS QUE NECESITAN UNA COLABORACIÓN, AYUDA O APOYO ANTE UNA NECESIDAD O SITUACIÓN DE URGENCIA, Y LA LIGA DE COOPERATIVAS ASIGNA PERSONAL PARA ESTABLECER UN PLAN DE TRABAJO A SEGUIR.



VISITAS A COOPERATIVAS

SE ESTABLECE UN PROGRAMA DE VISITAS ANUAL A LAS COOPERATIVAS.

EL OBJETIVO ES CONOCER SUS NECESIDADES Y LAS PARTICULARIDADES DE LA COOPERATIVA.

SE LES ORIENTA SOBRE LAS FUNCIONES DE LA LIGA Y LAS FORMAS EN LAS CUALES PUEDEN INTEGRARSE Y CONOCER EL TRABAJO DE LA INSTITUCIÓN Y A SU VEZ DEL MOVIMIENTO COOPERATIVO.





SE OFRECEN ORIENTACIONES PARA COLABORAR EN LA FORMACIÓN DE GRUPOS QUE DESEAN REALIZAR UNA COOPERATIVA JUVENIL EN EL RECINTO ESCOLAR O COMUNIDAD.

SE OTORGA SEGUIMIENTO A LOS GRUPOS QUE ACUDEN A LA LIGA DE COOPERATIVAS, CON EL FIN DE CONOCER SU SITUACIÓN Y CUALQUIER APOYO O AYUDA QUE SE PUEDA OFRECER.

MANTENEMOS UN DIRECTORIO DE COOPERATIVAS JUVENILES DISTRIBUIDAS POR CONSEJO REGIONAL.

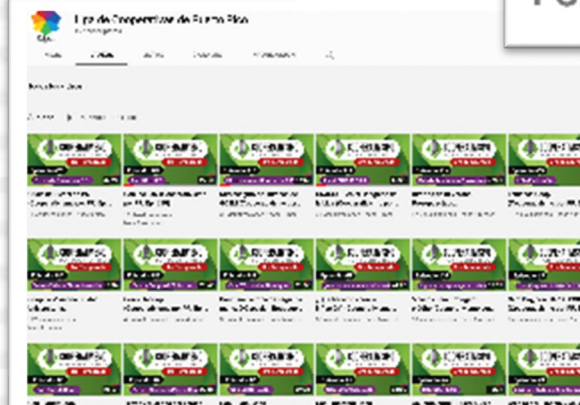
REALIZAMOS EL ENCUENTRO NACIONAL DE LÍDERES COOPERATIVISTAS JUVENILES, DURANTE 12 AÑOS CONSECUTIVOS.





PODCAST

COOPERATIVISMO POR PUERTO RICO

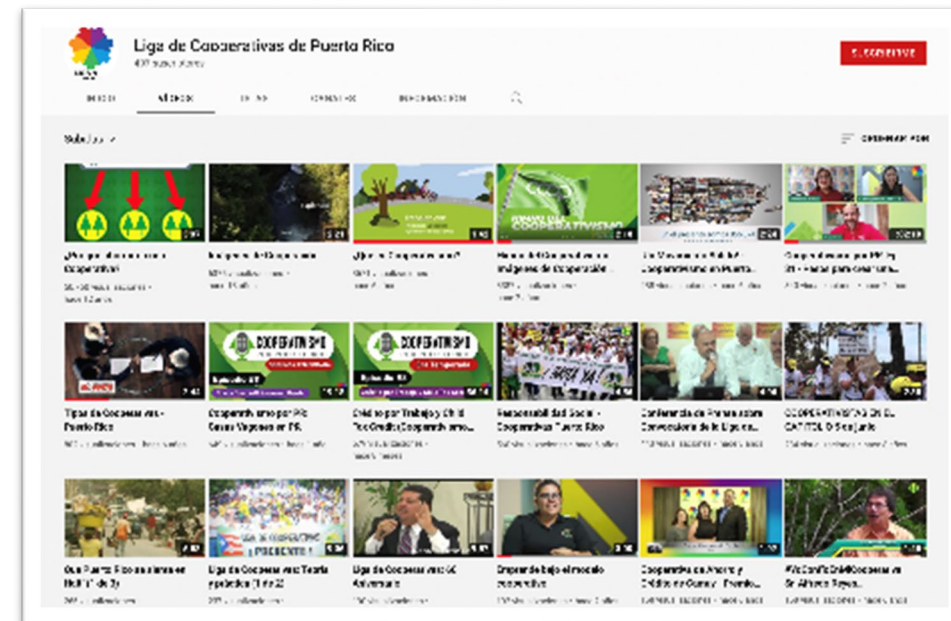




VISUALES EDUCATIVOS



- Himno del COOP en formato *karaoke*
- ¿Por qué ahorrar en una cooperativa?
- Tipos de Cooperativas - Puerto Rico
- Empende bajo el modelo cooperativo
- Día Internacional de las Cooperativas
- 70 aniversario LIGA
- Nueva Marca Cooperativa
- Yo Confío en Mi Cooperativa
- Responsabilidad Social Cooperativa
- PodCast





PERIÓDICO PUERTO RICO COOPERATIVISTA

DESDE 1963 SE EDITA PR COOPERATIVISTA:

24 páginas a color.

Trimestral

Copias:

- 40,000 gratuitas!!! Insertado en un periódico de circulación nacional y 10 mil en el MC.

Contenido:

- Investigaciones periodísticas, noticias, entrevistas sobre temas de interés y la actualidad cooperativa.

Publicación autofinanciada con precios accesibles.



RELACIONES CON EL ESTADO

SE EJERCE POR LA DIRECCIÓN EJECUTIVA, ASESORA LEGAL Y EL COMITÉ DE RELACIONES CON EL ESTADO.

EL COMITÉ ES NOMBRADO POR LA JUNTA DE DIRECTORES PARA DAR SEGUIMIENTO Y APOYO AL EJERCICIO REPRESENTATIVO DEL MOVIMIENTO ANTE LA AUTORIDAD GUBERNAMENTAL.

COMPUESTO POR MIEMBROS DE JUNTA, LA ASESORA LEGAL Y RECONOCIDOS LÍDERES DEL MOVIMIENTO COOPERATIVO.





RELACIONES CON EL ESTADO

SE EJERCE POR LA DIRECCIÓN EJECUTIVA, ASESORA LEGAL Y EL COMITÉ DE RELACIONES CON EL ESTADO.

EL COMITÉ ES NOMBRADO POR LA JUNTA DE DIRECTORES PARA DAR SEGUIMIENTO Y APOYO AL EJERCICIO REPRESENTATIVO DEL MOVIMIENTO ANTE LA AUTORIDAD GUBERNAMENTAL.

COMPUESTO POR MIEMBROS DE JUNTA, LA ASESORA LEGAL Y RECONOCIDOS LÍDERES DEL MOVIMIENTO COOPERATIVO.





RELACIONES CON EL ESTADO

LA LIGA ES EL ENTE QUE:

1. PROVEE SEGUIMIENTO A PROYECTOS LEGISLATIVOS.
2. DA SEGUIMIENTO A PROCESOS ADMINISTRATIVOS CON EL POTENCIAL DE AFECTAR EL MOVIMIENTO O ALGUNO DE SUS SECTORES
3. IMPULSA LA PROMOCIÓN DE REUNIONES EJECUTIVAS, PROMOCIÓN Y MEMBRESÍA DE COMITÉS DE ESTUDIO Y TRABAJO EN AGENCIAS PÚBLICAS.

REPRESENTACIÓN DURANTE PROCEDIMIENTOS ADJUDICATIVOS

1. IMPUGNACIÓN JUDICIAL DE REGLAMENTOS
2. COMPARECENCIA JUDICIAL Y ADMINISTRATIVA EN PLEITOS FORMALES:
 - Como parte
 - En apoyo a las partes
 - Como amigo de la Corte



THANK YOU!

**Marcus Laws, Project
Director, NCBA CLUSA**

**Iris Jannette Rodriguez,
PROCAFE President**

**Christian Rivera-Goyco,
Ph.D., UPR-AES**

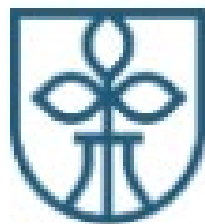
**Franco Jiménez Sanabria,
Oficial de Servicios
Educativos, Liga de
Cooperativas de Puerto
Rico**

mlaws@ncbaclusa.net

ijrodriguez@procafepr.com

christian.rivera17@upr.edu

educacion@liga.coop



**ESTACIÓN
EXPERIMENTAL
AGRÍCOLA™**
CCA - UPR - RUM



SUSTAINCERT



