Presentation prepared for the July 28, 2015 event:

Climate Change Adaptation and Population Dynamics in Latin America and Caribbean: Key Issues for Policy Dynamics

Follow us on Twitter @LATAMProg #AdaptLatAm

http://www.wilsoncenter.org/event/climate-change-adaptation-and-population-dynamics-latin-america-and-the-caribbean-key-issues

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

Wilson Center

Seminario:
“Adaptación al cambio climático y dinámicas poblacionales en América Latina y el Caribe”.

PROGRAMA REFORESTACIÓN SOCIAL Y PROTECCIÓN DE FUENTES DE AGUA

UNA EXPERIENCIA CON ACCIONES DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN COMUNIDADES RURALES.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA MADRE Y MAESTRA
CENTRO DE ESTUDIOS URBANOS Y REGIONALES

Por: Arq. Daritza Nicodemo

28 Julio 2015.

CENTRO DE ESTUDIOS URBANOS Y REGIONALES CEUR/PUCMM

UNIDAD ACADEMICA DE LA UNIVERSIDAD DEDICADA A LA INVESTIGACION, CAPACITACION Y GENERACION DE PROCESOS ORIENTADOS AL DESARROLLO SUSTENTABLE, FUNDAMENTADOS EN LA RELACION SOCIEDAD-AMBIENTE.

APOYAR AL CONOCIMIENTO Y TRANSFORMACION DE LA REALIDAD URBANO-REGIONAL, MEDIANTE PROCESOS METODOLOGICOS PARTICIPATIVOS Y EL DESARROLLO DE APLICACIONES TECNOLOGICAS.

LINEAS TEMATICAS DEL CEUR/PUCMM

DESARROLLO URBANO-REGIONAL

Programa que contribuye al conocimiento y transformación de la realidad urbano-regional

GESTION MUNICIPAL

Programas para el fortalecimiento de la gobernabilidad local

GESTION AMBIENTAL

Programa de estudio que promueve la gestión participativa del ambiente

OBJETIVO GENERAL PRS

Promover la preservación de cuencas hidrográficas de alta producción de agua, mediante la cobertura permanente del suelo con especies forestales que permitan la captura de carbono y producción de agua limpia, incorporando a las comunidades que habitan en las cuencas y ofreciéndoles procesos formativos para la gestión y uso eficiente del recurso agua.

Programa de Reforestación Social y Protección de Fuentes de Agua

Es un mecanismo dirigido a pequeños agricultores, que incluye asesoría técnica y organizativa así como ayuda financiera, para el desarrollo de microproyectos forestales, para la producción de madera o para fines de protección de fuentes de agua.

Objetivos:

- **Contribuir al mejoramiento del medio ambiente, a través de la expansión de la cubierta forestal; preservando fuentes hídricas (ríos) y reabsorbiendo parte del CO2 de generación industrial.**

- **Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los agricultores, diversificando sus fuentes de ingreso, mediante la producción y venta de productos forestales.**

Los paisajes rurales contribuyen a la adaptación y la mitigación, absorbiendo y almacenando carbono mientras que amortiguan los efectos del cambio climático y permiten que los agricultores diversifiquen sus medios de vida (Locatelli 2011).

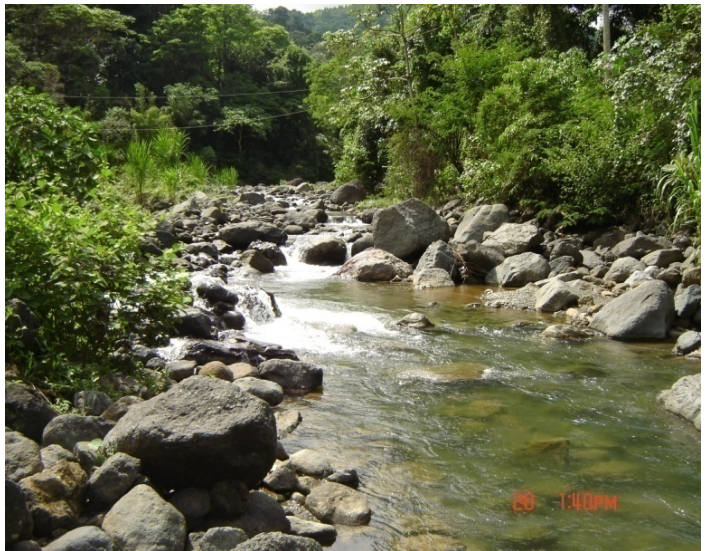
En atención a lo anterior, se presentó una propuesta como mecanismo de gestión que posibilitara la consecución de dos objetivos:

- ***La reforestación social: un instrumento para mejorar la calidad de vida de los habitantes rurales y;***

- ***La reforestación como medio para mejorar la calidad del aire a través de los sumideros de carbono***

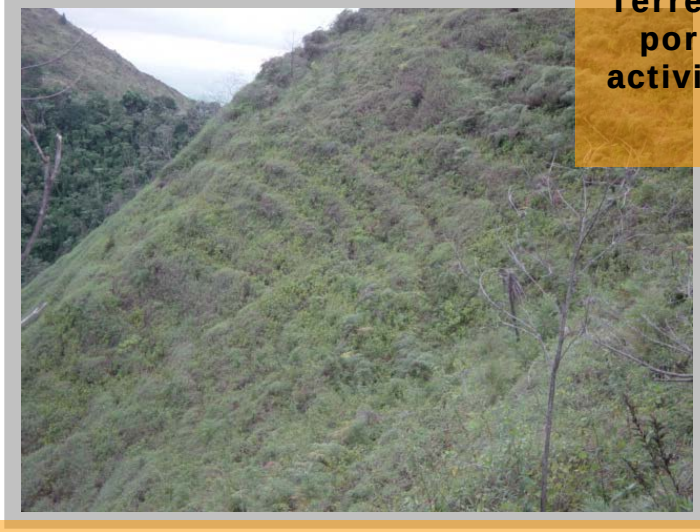
- **El PRS se inicia en año 2003, con una etapa piloto de validación y la siembra 2,500 tareas.**

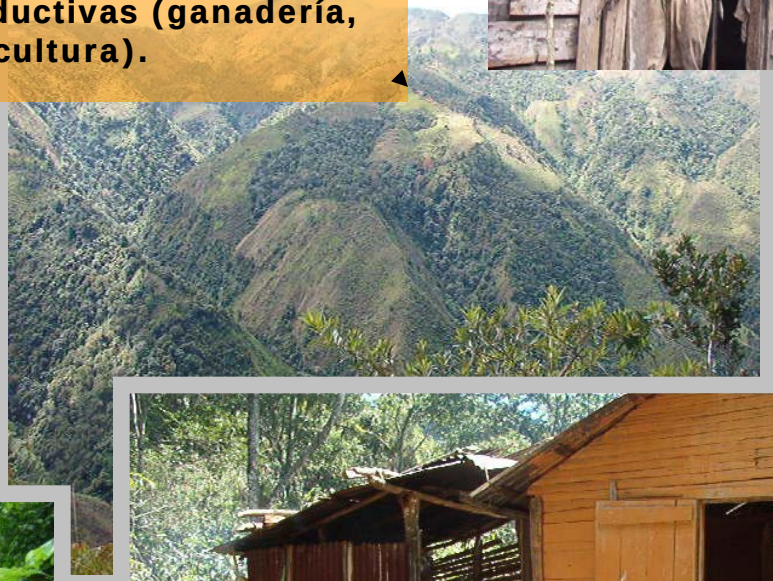
- **Luego del piloto se desarrollaron 10 etapas, en 10 años continuos (2003-2004; 2004-2005; 2005-2006, 2006-2008, 2008-2009 - 2009-2010 ,2010-2011, 2012-2013, 2013-2014.**



Antecedentes de la zona de trabajo

Terrenos con alto grado de erosión, por uso inadecuado, dedicado a actividades productivas (ganadería, agricultura).





Zonas con condiciones ecológicas vitales para la conservación de cuencas que alimentan a varios acuíferos.

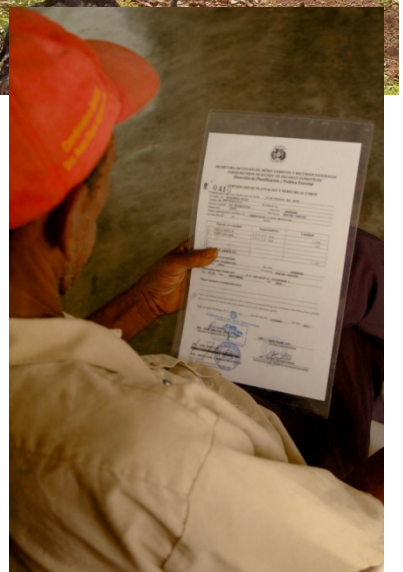
Comunidades con deseo de trabajar y con limitaciones sociales, económicas y ambientales

Problemáticas:

- **Deterioro ambiental en la zona**
- **Suelos erosionados**
- **Altos niveles de pobreza**
- **Poca cobertura forestal**
- **Impactos ambientales producidos por las actividades humanas y económicas.**
- **Amenazas naturales (deslizamientos y sequías)**
- **Estrés hídrico de las principales cuencas del país**

REGION	OFERTA DISPONIBLE	DEMANDA TOTAL	BALANCE $O - D$	Presión Hídrica D/O	
				Porcentaje	Grado de Presión
Yaque Del Norte	2,905.46	2,833.72	71.74	97%	Fuerte
Atlántica	4,634.73	557.84	4,076.89	12%	Moderada
Yuna	3,600.96	2,080.15	1,520.81	58%	Fuerte
Este	3,125.95	638.61	2,487.34	20%	Media
Ozama-Nizao	4,459.08	1,300.26	3,158.82	29%	Media
Yaque Del Sur	4,771.51	4,215.77	555.74	88%	Fuerte
Totales	23,497.69	11,626.35	11,871.34	Promedio 49.5%	

(INDRHI, 2007)



Problemática Ambiental de las cuencas

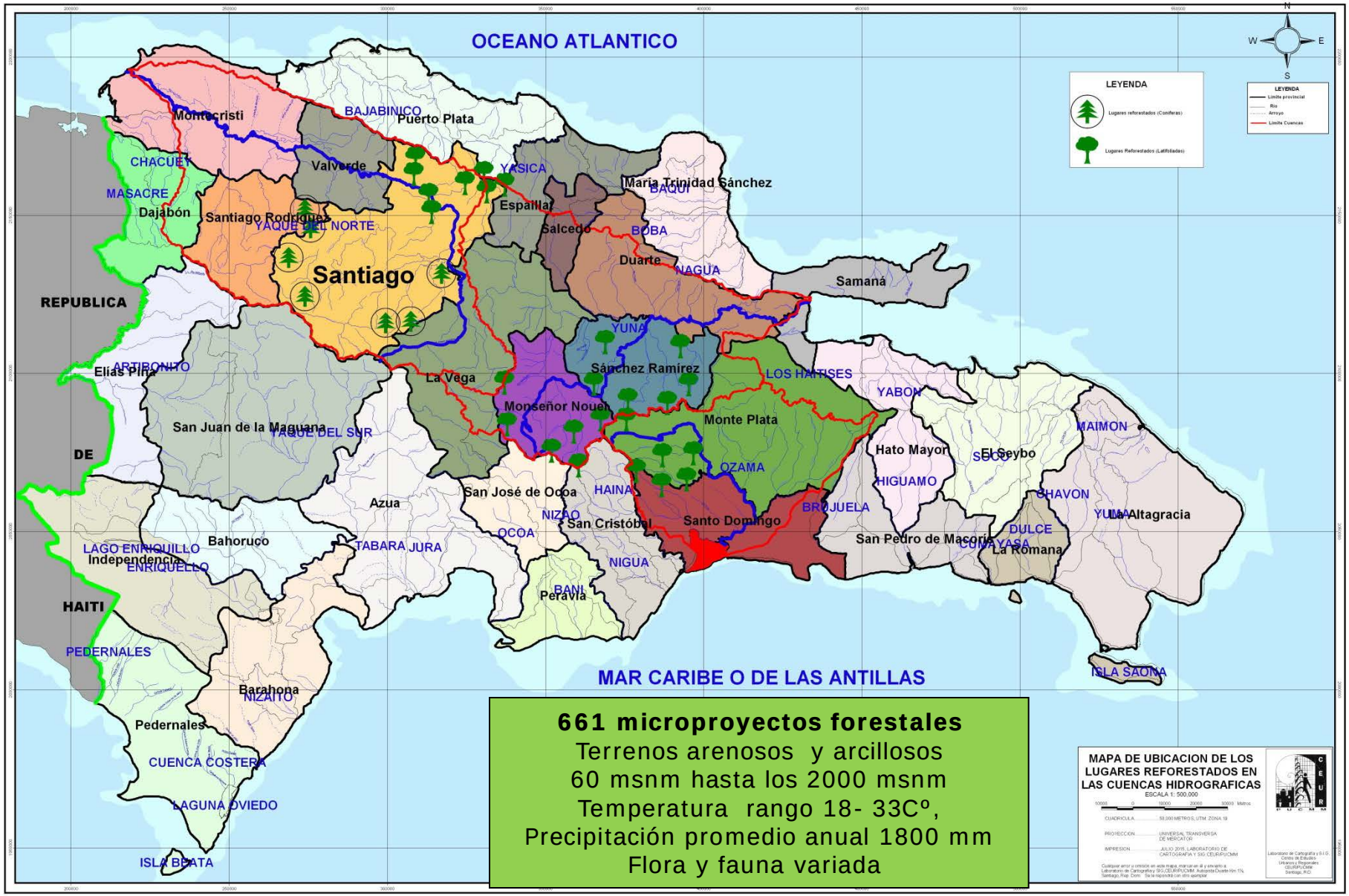
El deterioro ambiental de una cuenca está determinado por una combinación de factores que incluyen:

La condición y el estado de los recursos naturales, patrones de uso y tenencia del suelo
Niveles de cobertura de infraestructura básica y servicios públicos
Impactos ambientales producidos por las actividades económicas y los asentamientos humanos.

Cuidar los acuíferos es algo crucial en la adaptación al cambio climático

Alianzas Estratégicas

TERRITORIO



661 microproyectos forestales

Terrenos arenosos y arcillosos

60 msnm hasta los 2000 msnm

Temperatura rango 18- 33Cº,

Precipitación promedio anual 1800 mm

Flora y fauna variada

METODOLOGÍA

La metodología basada en un enfoque integral:

Investigación-Participación-Acción

- ***Intervención de zonas geográficas aptas para la reforestación con respaldo de las organizaciones comunitarias. Valora formas de trabajo de cada comunidad***

- ***Firma de acuerdos entre el CEUR y las organizaciones de productores (se establecen las responsabilidades de cada una de las partes en la ejecución de los trabajos).***

- ***En coordinación con las organizaciones y los productores el CEUR/PUCMM prepara un plan de trabajo:***
- ***Selección de productor y su finca***
- ***Siembra***
- ***Supervisión y seguimiento a la parcela***
- ***Solicitud incentivos***
- ***Mantenimientos***
- ***Solicitud certificado con derecho a corte ante el Ministerio Ambiente***

Resultados PRS
(2003-2015)

RESUMEN DE REFORESTACIÓN PERIODO 2003 – 2014

ORGANIZACION	ETAPAS	No. de PARCELAS	HECTAREAS	No. de ÁRBOLES
ADEPE	2003-2004	-	1.8	1,750
APA	2003-2013	300	602.5	729,638
Federación de Campesinos Hacia el Progreso	2003-2013	88	665.5	716,455
PARENA	2003-2007	50	243.6	224,288
Plan Sierra	2006-2008	88	185	308,120
SOECI	2007-2011	25	104.5	97,798
Asociación Comunitaria de Agua Rural	2008-2014	112	247	258,626
Distrito Municipal de La Cuaba (Montaña Eduardo León Jimenes)	2009-2014	6	90.7	93,930
TOTALES		669	2,141	2,430,605

RESULTADOS (2003-2014)

La captura estimada de carbono con las plantaciones establecidas en el Programa es de 10,705 toneladas de CO_2 /año.

La generación de 95,000 empleos familiares temporeros y 12 directos.

166 certificados con derecho a corte emitidos.

La promoción de 10 jornadas de reforestación con la participación de ejecutivos y empleados de la CND

EJEMPLOS DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON CREACIÓN DE RESILIENCIA AL CAMBIO CLIMÁTICO

APADRINAMIENTO MONTAÑA EDUARDO LEÓN JIMENES

- Enriquecimiento y Reforestación Salto La Malena (250 hectáreas preservadas)
- Fortalecimiento de las capacidades organizativas de las comunidades (3 capacitaciones- 99 participantes)
- El Salto La Malena es una zona de manantiales, arroyos dedicados a la producción de agua. Este recurso es valorado por la comunidad (uso y compensaciones económicas por su cuidado).
- Conformación del **Comité de Agua Rural**

Gestión Comunitaria del agua

JORNADA DE LIMPIEZA EN LAS RIBERA DEL RÍO HIGÜERO

- 5 toneladas de residuos sólidos equivalentes a 100 quintales en una distancia de 3 kilómetros.
- Participaron más de 100 representantes de las diferentes organizaciones e instituciones de la comunidad.

Disminución de las posibilidades de inundación.

ACTIVOS PARA LOS MEDIOS DE SUBSISTENCIA	SITUACIÓN INICIAL	ACCIONES PARA MEJORAR EL IMPACTO SOBRE LAS CAPACIDADES ADAPTATIVAS
Recursos naturales	- Suelos degradados - Erosión - Deforestación - Inundaciones (parte Baja)	- Protección de bosques - Reforestación - Protección de fuentes de agua - Implementación de acueductos rurales comunitarios
Recursos Físicos	- Díficil acceso - Vivendas deterioradas	- Mejoramiento de caminos o carreteras de acceso
Recursos Financieros	- Pocos fuentes de ingresos - Poco productividad de los suelos	- Financiamiento de siembras - Apoyo financiero a la instalación de micro proyectos forestales (661). - Diversificación de las fuentes de ingreso - Incremento de fuentes locales de ingresos. El ingreso de las familias se ha incrementado en más de un 25 % por ventas de productos forestales.
Recursos Humanos	- Analfabetismo - Poca capacitación en tema de gestión ambiental sostenible	- Capacitación en diferentes temas asociados a la gestión sostenible del ambiente (plantaciones forestales, consumo y ahorro de agua, incendios forestales, agroforestería, entre otros).
Recursos Sociales	- Poco cultura de aosiativismo comunitario - Organizaciones comunitarias rurales no establecidas legamente	- Fortalecimiento de las organizaciones comunitarias. - Establecimiento de redes comunitarias para gestión de agua

Servicios Ecosistémicos del PRS

SERVICIO	ACTIVIDAD
Regulación del ciclo del agua y protección del suelo	Reforestación en cuencas hidrográficas (Yuna, Yaque del Norte y Ozama). Asegurar el agua para la producción agrícola.
Aprovisionamiento de alimentos	Creación de sistemas agroforestales y silvopastoriles en comunidades rurales Siembra de cultivos alimenticios y maderables, Ejemplos: Caoba+auyama y yuca, Caoba + cacao, Caoba + pastos para el ganado
Recuperación de áreas degradadas	Intervención de zonas inundadas por la tormenta Olga (Parque ecológico Rafey). Establecimiento de linderos en las vías de acceso al salto La Malena para la promoción del ecoturismo.
Biodiversidad	Siembra de un menú de especies adaptadas a zonas vulnerables para su recuperación (más de 25 especies nativas y endémicas).
Protección de áreas para la producción de agua	**Blanco:** Protección en rio Colorado afluente del Yuna Protección de la toma de la presa de Pinalito. **La Cuaba**: Protección del Salto La Malena-Provee agua potable a la comunidad La Cuaba en Pedro Brand.

IMPACTOS

Lecciones Aprendidas.

- **La realización de proyectos o programas medioambientales, deben tener como paso previo el *levantamiento de la situación socioeconómica y ambiental* de la comunidad a intervenir.**

- **Los procesos de reforestación deben comenzar siempre por la *concientización de los participantes*. La importancia de capacitar permanentemente, comprende *sensibilizar, difundir y entender los trabajos que se llevan a cabo en el área de incidencia del Programa.***

- ***Las organizaciones locales son la base para ejecutar proyectos ambientales de reforestación*; en la medida que ellas involucren su credibilidad, liderazgo, buenas prácticas, experiencias y capacidades propias, se obtendrán mejores resultados.**

- **El monitoreo *seguimiento a las plantaciones es fundamental* para lograr el establecimiento de las mismas.**

El PRS que empezó hace ya 12 años como un proyecto de reforestación e integración de las comunidades, ha resultado ser también un proyecto de resiliencia climática en comunidades rurales. Actualmente, el PRS se encuentra en un proceso de reflexión de cómo medir ese impacto .

Retos y oportunidades del PRS

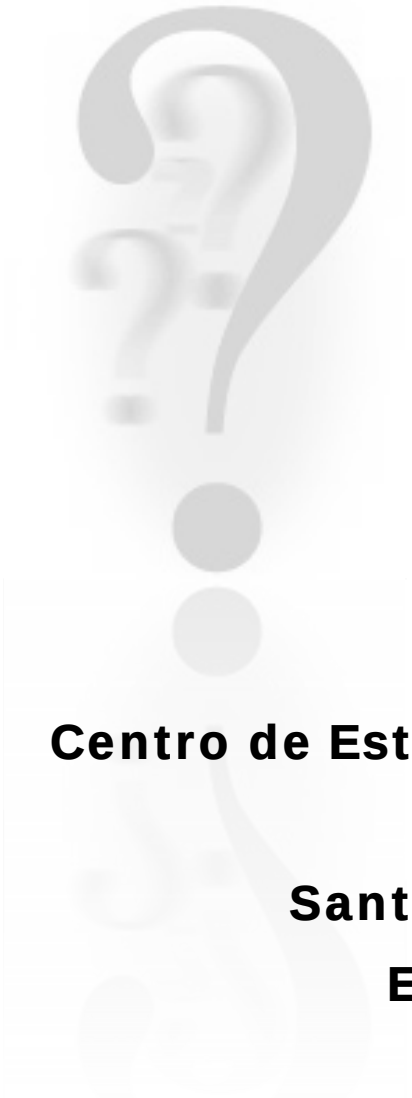
- *Aunar esfuerzos para fortalecer el liderazgo y capacidades en las comunidades rurales de manera sostenida, que promueva el entendimiento de su realidad con respecto a los efectos del cambio climático.*

- *Gestión de apoyo e incentivos para la ampliación del Programa hacia otras comunidades rurales de alta vulnerabilidad y variabilidad climática.*

- *Ver el PRS como modelo alternativo ambiental de cohesión nacional, que promueva una agenda de adaptación basada en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, priorizando el uso de la tierra para enfrentar múltiples amenazas ante el cambio climático*

- *Coordinar acciones con los sectores productivos (agropecuario, forestal y turismo) de las zonas de influencia del PRS para continuar fomentando y trabajando el potencial de las áreas protegidas de manera que pueda contribuir con los desafíos del cambio climático.*

GRACIAS POR SU ATENCION



Centro de Estudios Urbanos y Regionales

(CEUR/ PUCMM)

Santiago, República Dominicana

E-mail: ceur@pucmm.edu.do

dnicodemo@pucmm.edu.do

(809) 580-1962 Ext. 4250

(809) 226-5772