



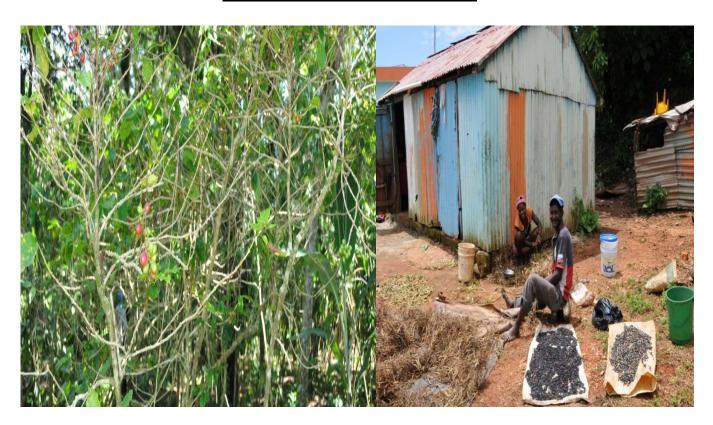
Presidencia de la República Dominicana

Unidad Técnica Ejecutora de Proyectos de Desarrollo Agroforestal

PROYECTO RECUPERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA PROVINCIA DE BARAHONA

(En el ámbito de la subcuenca de los Rios: Nizaito, Biran (Barahona), Bahoruco, Palomino, San Rafael, La Guazara, y los Patos)

PERFIL BASICO DEL PROYECTO



Santo Domingo, D.N.













Contenido

A. RESUMEN EJECUTIVO	4
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	4
2. CLASIFICACION DE LA INVERSION:	4
3. NOMBRE DEL PROYECTO	
4. PROBLEMA CENTRAL	5
5. OBJETIVOS DEL PROYECTO	5
5.1. Objetivo general o de desarrollo del proyecto5.2. Objetivo o Propósito del Proyecto	5
5.2. Objetivos Específicos:	5
5.3. Objetivos Específicos: 6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	6
Localización Geográfica	7
7. COSTO Y FINANCIAMIENTO	8
8. MATRIZ DE MARCO LÓGICO	9
RESUMEN DE FLUJOS ECONÓMICOS DEL ACB	11
10. CONTACTOS DEL PROYECTO	14
11. BIBLIOGRAFÍA DEL PROYECTO	
B. PERFIL BASICO DEL PROYECTO	15
1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO	15
1.1. INTRODUCCIÓN	16
1.2. ANTECEDENTES O SITUACIÓN QUE DA ORIGEN AL PROYECTO	18
1.3 PROBLEMA CENTRAL	33
1.4 OPCIONES DE SOLUCIÓN Y SELECCIÓN DEL PROYECTO	39
1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO	41
1.5.1 Objetivo general o de desarrollo del proyecto	41
1.5.2 Objetivo o Propósito del Proyecto	-41
1.5.3 Objetivos Específicos:	41 42
Arbol Medios y FinesFormulación de Acciones	
1.6 JUSTIFICACIÓN	43 44
1.7. OBJETIVOS DEL PROYECTO EN EL MARCO DE LA END	
1.8. COSTO Y FINANCIAMIENTO	
1.9. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	
Área de Implementación del proyecto	51

1.10	BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	52
B. PE	RFIL BASICO DEL PROYECTO	54
2. FC	RMULACION DEL PROYECTO	54
2.1.	ESTUDIO DE MERCADO	54
2.1.1	Análisis y Estimación de la Población Objetivo	54
2.1.2	EL PRODUCTO: BIEN O SERVICIO	55
2.1.3	ANALISIS DE LA DEMANDA	68
2.1.4	OFERTA DEL PROYECTO	86
2.2	ESTUDIO TECNICO	88
2.2.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	88
2.2.2	LOCALIZACION Y AREA DE INFLUENCIA	89
2.2.3	ANALISIS DE RIEGO	91
2.2.4	TECNOLOGIA	98
Adop	ción de Tecnologías Agroforestal	98
2.2.5	INGENIERIA DEL PROYECTO	_ 103
2.2.6	ASPECTOS DE PLANIFICACION Y GESTION	_ 103
A. Ma	itriz de Marco Lógico	_ 105
2.2.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	_ 109
RESU	JMEN DE FLUJOS ECONÓMICOS DEL ACB	_ 110
ANE	(O I. INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO	_ 115
Anex	o II. CD contentivo de los Instrumentos de planificación del Proyecto de	
De	sarrollo Agroforestal, lo cual incluye:	_ 117

Anexo III. Estudio de Consultoría para la Evaluación Económica Ex-Ante en	
formato Digital	117
Anexo IV. Consultoría: "Definición de incentivos para la reconversión productiv	ау
la conservación en República Dominicana"	117
Ver Anexo V. Documentos de Constancias y Autorizaciones Ambientales, en	
formato Digital	117
Ver Anexo VI. Evaluación de Sistemas Ambientales y Sociales en la República	
Dominicana – Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible (DRL1120)	117
Ver Anexo VII. Análisis Ambiental y Social, Plan de Gestión Ambiental y Social	у
Marco de Gestión Ambiental y Social para el Componente de Rehabilitación	de
Caminos Asociado al Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible,	
República Dominicana (DR-L1120).	117
Ver Anxo VIII. Consultoría para la Definición de Paquetes Tecnológicos	
Agroforestales, Empresa CIRAD	118
Ver Anexo IX. Consultoría para el Diagnóstico y presupuesto del Componente	
Titulación, Empresa Land Alliance.	118
Ver Anexo X. Consultoría sobre mapeo y presupuesto de Caminos Vecinales.	118

A. RESUMEN EJECUTIVO

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Datos Generales

Nombre del Proyecto:	PROYECTO RECUPERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA PROVINCIA BARAHONA En el ámbito de las subcuencas de los ríos Nizaito, Biran (Barahona), Bahoruco, Palomino, San Rafael, La Guazara, y los Patos), Provincia Barahona							
Tipología:								
Capital Fijo X	Capital X	Generación de Conocimiento X						
Estado del Proyecto:	Nuevo X	Arrastre						
Fase del Proyecto:	Pre inversión	Inversión						
Duración en años de la	a Fase: 5 años (2017-20	20)						
Costos Total del Proye	ecto: RD\$ \$2,165,211,54	6.22						
Costo Solicitado para	el Año Presupuestal: 37	75,845,406.12						
Población beneficiaria	: 2.203 Productores (8,00	00 familias) y 2,526 empleos directos						

2. CLASIFICACION DE LA INVERSION:

Fuente General:	1
Fuente Específica:	10
Organismo	100
Financiador:	
Objetal:	

3. NOMBRE DEL PROYECTO

Proyecto Recuperación de la Cobertura Vegetal para el Desarrollo Sostenible en la Provincia Barahona

(En el ámbito de las subcuencas de los rios Nizaito, Biran (Barahona), Bahoruco, Palomino, San Rafael, La Guazara, y los Patos)

4. PROBLEMA CENTRAL

"Degradación de los Recursos Naturales en las subcuencas Nizaito, Biran (Barahona), Bahoruco, Palomino, San Rafael, La Guazara, y los Patos), Provincia Barahona"

5. OBJETIVOS DEL PROYECTO

5.1. Objetivo general o de desarrollo del proyecto

"Manejo sostenible de Los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas en la República Dominicana. Provincia"

5.2. Objetivo o Propósito del Proyecto

"Contribuir a la recuperación de los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas Nizaito Biran (Barahona), Palomino, La Guazara, San Rafael y Los Patos en los Municipios de Polo, Paraíso, Enriquillo y en Distrito Municipal La Ciénaga" Provincia Barahona"

5.3. Objetivos Específicos:

- 5.3.1 Establecer plantaciones forestales e infraestructuras con fines de conservación y aprovechamiento
- 5.3.2 Fomentar la Producción Agrícola Sostenible, a través de la renovación en la misma y mejora de las infraestructuras.
 - 5.3.3 Fortalecer las capacidades locales para promover el desarrollo socioeconómico y ambiental en las comunidades.

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El Proyecto Recuperación de la Cobertura Vegetal para el Desarrollo Sostenible en la Provincia Barahona, está enmarcado en el ámbito de la cuenca Nizaito, subcuencas Biran (Barahona), Bahoruco, Palomino, San Rafael, La Guazara, y los Patos), Provincia Barahona, tiene como objetivo principal impactar de manera directa un área aproximada de 90,000 tareas, beneficiando directamente 2,203 productores y una población estimada en 8,000 habitantes, además la creación de 2,526 empleos.

La zona de intervención afronta problemas socioeconómicos y medioambientales caracterizados por altos índices de pobreza representando en promedio un 62%, un proceso continúo de degradación y deterioro de los Recursos Naturales; erosión, incendios forestales, pérdida de la productividad de los suelos, falta de empleos de calidad, contaminación ambiental y deterioro de los caminos interparcelarios. Estas condiciones responden a un conjunto de prácticas extemporáneas que han atentado ante la productividad y el bienestar de la comunidad, como tala indiscriminada de árboles, producción agrícola de subsistencia y la no aplicación de tecnologías adecuadas que desarrollen la producción sostenible.

La magnitud de la problemática ambiental, condujo en el 2016, al mandato presidencial de reforestar el área y detener la deforestación. La frase "A partir de ahora, el que se meta a deforestar va preso", muestra por sí sola el nivel de compromiso desde el gobierno central. Dando como resultado este proyecto que tiene como objetivo principal solucionar la problemática con un enfoque holístico e integral, incorporando el ámbito social económico y ambiental.

Componentes del Proyectos:

- Plantación de 3,200 tareas con especies forestales para la producción de madera tales como: Cedro, Roble Caoba Criolla, entre otras y un área de 4,800 tareas para la conservación
- Establecimiento de 7 viveros para producción de plantas de café, aguacate y cacao
- Producción de 60,000 tareas de Café Catimor y Sachimore.
- Producción de 10,000 tareas de Aguacate Hass, Mega Hass.
- Producción 12,000 tareas de cacao de los híbridos ISC-51

- Producción Apícola: Se desarrollará la producción de miel, polen y propóleos a través de 2,000 colmenas
- Construcción de instalaciones de procesamiento de café: Beneficiado seco y torrefacción en Paraíso.
- Fortalecimiento de capacidades existentes en Cabral
- Se rehabilitarán 186.60 kilómetros de caminos interparcelarios
- Se rehabilitaran 40.87 kilómetros de caminos Vecinales
- Emisión de Títulos de propiedad: Se prevé la emisión de certificados de títulos de propiedad dentro de las áreas de intervención del PDA a favor de los beneficiarios o del Estado Dominicano/ Ministerio del Medio Ambiente.
- Diseño de Planes de Negocio para las Cooperativas existentes: COOPROSEMUP, COOPSEMEREN, COOPCAFESUR, COOPACHE Y COOPCASEMUSI.
- Se desarrollará un programa de capacitación que fortalecerá transversalmente a todos los demás componentes del proyecto
- Fortalecimiento de las asociaciones y cooperativas existentes
- Se realizará un pago de RD\$5,000 mensuales a 2,203 productores por 3 años

Localización Geográfica: Población de Polo (Las Auymanas, El Fondo,Los Arroyos, Breton, Maniel Viejo, Masaco, Loma la Torre, Los Charquitos, La Cueva) Paraíso (La Cienaga Los Patos y zonas aledañas) Enriquillo (Los Blancos, La Ciénaga.

Población objetivo: 2,203 Productores

Duración del proyecto: 5 años

Determinación de Beneficiarios:

Los beneficiarios serán seleccionados basados en los siguientes criterios.

- Ser productores agropecuarios, en propiedad de los terrenos a ser incluidos en el proyecto.
- Aportar sus terrenos para la siembra de cultivos que contribuyan a mejorar y proteger las cuencas hidrográficas y cuya producción inicia a partir de más de un año.
- Que sus terrenos y/o sus residencias se encuentren en la zona beneficiaria.

- Se priorizarán los productores residentes en las zonas beneficiarias.
- Solo se otorgarán incentivos a una persona por familia. Se podrán incluir de beneficiarios de la misma familia siempre y cuando sean miembros de otro núcleo familiar y tengan domicilios separados.
- Se priorizarán productores de escasos recursos económicos y con bajos ingresos.
- Que no sean beneficiarios de otros subsidios o ayudas del Estado con objetivos o criterios similares al proyecto

Código SNIP: 13928

7. COSTO Y FINANCIAMIENTO

El Costo del proyecto para su ejecución durante los cuatro (4) años, asciende a **RD\$ 2.1 MM** pesos. En la Tabla abajo se muestra el Resumen Presupuestario del proyecto.

No.	Componentes	Monto RD\$
1	Establecimiento de plantaciones agroforestales y/o frutales	\$1,057,726,437.10
2	Obras Físicas	\$556,472,272.47
3	Asistencia Técnica	\$487,417,555.88
5	Equipamiento	\$25,228,000.00
6	Equipo	\$5,987,000.00
7	Capacitación	\$12,465,900.00
8	Equipos informáticos	\$6,994,885.71
9	Terreno	\$12,919,495.06
	Total RD\$	\$2,165,211,546.22

8. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

MATRIZ DE MARCO LOGICO "BARAHONA"												
	Lógica Horizontal											
Categor	a Desglose Analítico	Indicadores	UND	Medio de verificación	Supuesto							
1)	Manejo sostenible de los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas Macasias, Las Barias y Barrero, Municipios Hondo Valle y Juan Santiago	Superficie beneficiada con la recuperación boscosa y/o sistemas agrícolas y agroforestales implementados	Та	Reporte de Informe de avance de de siembra/Validación y verificación en campo	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
11)	Contribuir a la Recuperación de los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas Macasias, Las Barias y Barrero, Municipios Hondo Valle y Juan Santiago	Superficie beneficiada con la recuperación boscosa y/o sistemas agrícolas y agroforestales implementados	Та	Reporte de Informe de avance de de siembra/Validación y verificación en campo	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
111)	Establecer plantaciones forestales e infraestructuras con fines de conservación y aprovechamiento	Superficie plantada con fines de Conservación y Producción		Reporte de Informe de avance de de siembra/Validación y verificación en campo	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
3.1	Construcción y equipamiento de Infraestructura para la protección de Bosques	# de infraestructuras/ personas contratadas para los fines	# Infraestructuras	Reporte de Informe de avance de construcción/Validación en campo	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
3.2	Reforestación para Conservación	Superficie plantada con fines de Conservación	Та	Reporte de Informe de Avance, mapa de cobertura boscosa y el Monitoreo y Control a través de sistemas georreferenciados	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
3.3	Reforestación para protección	Superficie plantada con fines de Conservación	Та	Reporte de Informe de Avance, mapa de cobertura boscosa y el Monitoreo y Control a través de sistemas georreferenciados	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
IV)	Fomentar la Producción Agrícola Sostenible, a través de la renovación en la misma y mejora de las infraestructuras	Superficie plantada con fines agricolas y agroforestales/ # de infraestructuras	Ta/# Infraestructuras	Reporte de Avances	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
4.1	Implementacion de Tecnologías Agroforestales	Superficie plantada con fines agroforestales	Та	Informe de avance	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos							
4.2	Implementacion de la producción Agrícola sostenible	Superficie plantada con fines agricolas	Та	Informe de avance	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
4.3	Formalizacion de las Organizaciones de Productores	#de organizaciones formalizadas	#Organizaciones	Organizaciones registradas en IDECOOP	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos							
4.4	Realizacion de estudios y análisis geotécnicos en parcelas	#de estudios realizados	# de Estudios	Estudios estregados	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
4.5	Formalizacion y titulacion de terrenos	Superficie formalizada	Та	#Títulos Registrados	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluvendo eficazmente							
4.6	Rehabilitacion de Caminos interparcelarios	Km de caminos interparcelarios rehabilitados	km	Informe de avances km rehabilitados/Validación en campo	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
4.7	Rehabilitacion de Caminos Vecinales	Km de caminos vecinales rehabilitados	km	Informe de avances km rehabilitados/Validación en campo	continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos							
4.8	Rehabilitacion y construccion de Infraestructura Agrícola	#de infraestructuras rehabilitadas/# de infraestructura construida	m2	Informe de avances km rehabilitados/Validación en campo	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos							
4.9	Pago de Incentivo para la Transformación a los productores	Monto Pagado por concepto de Incentivo a la transformación	Monto Pagado RD\$	Relación de Nomina pagada	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
v)	Fortalecer las capacidades locales para promover el Desarrollo Socioeconómico y Ambiental en las Comunidades	Cantidad de Personas capacitadas por área de conocimiento	# Productores/ # Personas/# Técnicos/# Personas/Asoc.		Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluvendo eficazmente							
5.1	Cursos y/o Talleres para la adopción y mantenimiento de sistemas agroforestales	Cantida de Productores capacitados	# Productores	Firma de participantes por curso	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
5.2	Cursos y/o talleres para la sensibilización de la protección al medio ambiente	Cantidad de comunitarios capacitados	# Personas	Firma de participantes por curso	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
5.3	Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades técnicas	Cantidad de técnicos capacitados	# Técnicos	Firma de participantes por curso	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							
5.4	Cursos y/o talleres a los miembros dirigidas a las asociaciones	Cantidad de Asociaciones capacitadas	# Personas/Asco.	Firma de participantes por curso	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente							

9. EVALUACION FINANCIERA

Los Proyectos Agroforestales cuentan con un Análisis Costo-Beneficio ("ACB") realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo BID, anterior a este existía una evaluación financiera basada en la inversión presupuestada al inicio era de unos RD\$ 7, 183, 594,013.16.

En la actualidad el monto inicial presupuestado ha variado, debido a la inclusión de nuevos componentes, con un presupuesto total estimativo de RD\$12, 130,254,705.12, de los cuales RD\$ 7, 344, 630,000.00 millones serán financiados por el BID y ejecutados a través de la Unidad Técnica Ejecutora de Proyectos de Desarrollo Agroforestal ("UTEPDA").

El objeto del presente análisis económico ha consistido en realizar un Análisis Costo-Beneficio ("ACB") ex-ante del Programa, siendo los objetivos de la evaluación los siguientes:

- Identificar y cuantificar los beneficios resultantes de la implementación del Programa.
- Estimar los costos económicos diferenciales de los recursos utilizados en la inversión, operación y mantenimiento y administración, derivados de la ejecución del Programa y necesarios para la generación de los beneficios económicos durante el período de análisis.
- Calcular el valor actual neto ("VAN") del Programa, usando una tasa de descuento del 12%, así como la Tasa Interna de Retorno ("TIR").
- Realizar un análisis de sensibilidad de los retornos económicos del Programa ante cambios en las variables críticas del ACB.
- Proponer los valores de línea de base y meta de los indicadores económicos previstos en la Matriz de Resultados, relacionados con las proyecciones del ACB.

RESUMEN DE FLUJOS ECONÓMICOS DEL ACB

FLUJOS ECONÓMICOS DIFERENCIALES DEL PROGRAMA (USD a precios sombra)

Año			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Α
Porcentaje de Ejecución de la Inversión del Programa														
Anual		100%	7,53%	23,66%	34,80%	34,00%	0,00%							
Acumulado			8%	31%	66%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	10
Costos No Recurrentes														
Componente I: Adopción de Tecnologías Agroforestales														
nversión (USD a Precios Sombra)		-83.838.135	-6.314.811	-19.837.527	-29.178.937	-28.506.860	0)						
Componente II: Conectividad a Mercados - Caminos Vecinales														
nversión (USD a Precios Sombra)		-44.220.000	C	-14.740.000	-14.740.000	-14.740.000	0)						
Castas da Castión y Administración		-8.474.576	-638.317	-2.005.229	2 040 492	-2.881.547	O							
Costos de Gestión y Administración		-8.4/4.5/6	-038.317	-2.005.229	-2.949.483	-2.881.547	U)						
TOTAL COSTOS NO RECURRENTES (USD a Precios Sombra)		-136.532.712	-6.953.128	-36.582.756	-46.868.420	-46.128.408	0) 0) (0	0 () ()
	VAN @ 12%	-98.047.152												
Costos Recurrentes														
Costo de Mantenimiento de Caminos Interparcelarios		-1.586.978	-11.897	-49.271	-104.245	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-15
Costo de Mantenimiento de Caminos Vecinales		-12.260.279	-91.912	-380.647	-805.346	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.2
Costos Diferenciales de Gestión Administrativa Post-Ejecución		0						0	0	0	0	0	0	
FOTAL COSTOS RECURRENTES (USD a Precios Sombra)		-13.847.257	-103.809	-429.918	-909.591	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.3
TOTAL COSTOS RECORNERIES (OSD & FICCIOS SOMBIA)	VAN @ 12%	-6.309.785	103.003	425.510	303.331	1.370.213	1.370.213	1.570.215	1.370.213	1.370.213	1.370.213	1.370.213	1.370.213	1.5
OTAL COSTOS DIFERENCIALES DEL PROGRAMA (USD a Precios Sombra)		-150.379.969	-7.056.938	-37.012.674	_//7 779 01 1	-47.506.623	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.3
OTAL COSTOS DIFFUNCIALES DEL FINOGINAINA (OSD A FIECIOS SUITIDIA)	VAN @ 12%	-104.356.937	-7.030.336	-37.012.074	-41.110.UII	-47.300.023	-1.3/0.213	-1.3/0.213	-1.3/0.213	-1.3/0.213	-1.3/0.213	-1.3/0.213	-1.3/0.213	-1.3

FLUJOS ECONÓMICOS DIFERENCIALES DEL PROGRAMA (USD a precios sombra)

TOTAL BENEFICIOS DIFERENCIALES DEL PROGRAMA (USD a Precios Sombra)

12

Año			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
Beneficios Diferenciales			1	2		4			7		9	10	11	12
MBE Anual Sin Proyecto (USD anuales / Ha)	3.227 USD/Explotación/Año													
Aumento Porcentual Extraído de Evaluación de Impacto	0,0%													
MBE Con Proyecto Aumento Equivalente Bruto	3.227 USD / Año/ Ha 0 USD / Año/ Ha													
Aumento Porcentual Acumulado del MBE / Ha A cabo de X años Porcentaje de Incremento Total Porcentaje de Incremento Anual Equivalente A cabo de X años Porcentaje de Incremento	2 0,0% 0,0% 6 81,6%													
Porcentaje de Incremento Porcentaje de Incremento Anual Equivalente	16,1%													
Aumentos Porcentuales Anuales Aumento Porcentual Acumulado			0,0% 0,0%	0,0% 0,0%	16,1% 16,1%	16,1% 34,8%	16,1% 56,4%	16,1% 81,6%	0,0% 82%	0,0% 82%	0,0% 82%	0,0% 82%	0,0% 82%	0,0% 82%
MBE Anual Equivalente (USD / Ha) MBE Anual Equivalente Incremental (USD / Ha)		3.227	3.227 0	3.227 0	3.746 519	4.349 1.122	5.048 1.821	5.860 2.633	5.860 2.633	5.860 2.633	5.860 2.633	5.860 2.633	5.860 2.633	5.860 2.633
Grado Implícito de Adopción de la Tecnología Agroforestal	75%													
Superficie Reconvertida a Agroforestería (Ha) Acumulado (Ha)	18.587		1.400 1.400	4.398 5.798	6.469 12.267	6.320 18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587
Aumento Diferencial de los Márgenes Brutos de Explotación (MBE)	403.657.996 VAN @ 12% 163.728.221		0	0	6.367.397	20.847.741	33.849.160	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957
Captura Reforestación del Programa Precio por Tn de CO2 Beneficio Anual Equivalente / Ha	10 Tn / Ha / Año 5,00 USD / Tn 50,00 USD / Ha													
Superficie Reconvertida a Agroforestería (Ha) Acumulado (Ha)	18.587		1.400 1.400	4.398 5.798	6.469 12.267	6.320 18.587	0 18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587
Beneficio Anual por Captura de Carbono	9.337.400		70.000	289.900	613.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350
Beneficio Diferencial por Captura de Carbono	9.337.400 VAN @ 12% 4.254.777		70.000	289.900	613.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350

6.980.747 21.777.091 34.778.510 49.871.307 49.871.307 49.871.307 49.871.307 49.871.307 49.871.307

412.995.396

167.982.998

VAN @ 12%

RESUMEN DE FLUJOS ECONÓMICOS DIFERENCIALES (USD)

Año		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
	TOTALES							•		•			
Aumento Diferencial de los Márgenes Brutos de Explotación (MBE)	403.657.996	0	0	6.367.397	20.847.741	33.849.160	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957
Captura de Carbono	9.337.400	70.000	289.900	613.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350
Flujos de Beneficios del Proyecto	412.995.396	70.000	289.900	6.980.747	21.777.091	34.778.510	49.871.307	49.871.307	49.871.307	49.871.307	49.871.307	49.871.307	49.871.307
,		70.000		0.000.7 1.7		0 1177 010 20	10107 21007	10101 21001	10107 21007	10107 21007	10101 21001	1010121001	.5.07 2.007
Costos No Recurrentes	-128.058.136	-6.314.811	-34.577.527	-43.918.937	-43.246.861	0	0	0	0	0	0	0	C
Costos Recurrentes	-13.847.257	-103.809	-429.918	-909.591	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215
Costos Generales de Gestión del Programa	-8.474.576	-638.317	-2.005.229	-2.949.483	-2.881.547	0	0	0	0	0	0	0	C
Flujos de Costos del Proyecto	-150.379.969	-7.056.938	-37.012.674	-47.778.011	-47.506.623	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215
Beneficio Económico Neto del Proyecto	262.615.427	-6.986.938	-36.722.774	-40.797.264	-25.729.533	33.400.295	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092
	Tasa Interna de Retorno (TIR) 25,27	%											
Nº año		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tasa de Descuento	12%												

0,797

0,712

0,636

-6.238.337 -29.275.171 -29.038.687 -16.351.583 18.952.224 24.568.109

0,567

0,507

-10,1%

0,452

21.935.812

5,1%

0,404

13,5%

0,361

18,5%

19.585.546 17.487.095

0,322

21,7%

15.613.478

0,287

23,8%

0,893

0,257

25,3%

13.940.605 12.446.969

Valor Actual Nato (VAN) @ 12%	63 626 061

Desglose del VAN del Proyecto						
Aumento Diferencial de los Márgenes Brutos de Explotación (MBE)	163.728.221					
Captura de Carbono	4.254.777					
TOTAL BENEFICIOS PROGRAMA	167.982.998					
Costos No Recurrentes	91.948.011					
Costos Recurrentes	6.309.785					
Costos Generales	6.099.141					
TOTAL COSTOS DEL PROGRAMA	104.356.937					
TOTAL VALOR ACTUAL NETO	63.626.061					
RATIO BENEFICIO/COSTO	1,610x					

Factores de Descuento

Formación de la TIR

Flujos Económicos Netos Actualizados

10. CONTACTOS DEL PROYECTO

- Unidad Técnica Ejecutora de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia (UTEPDA)
 - M/Gral. Rafael Emilio De Luna Pichirilo Director Unidad Técnica Ejecutora de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia Tel.: 809-695-8000 Ext. 6010 correo: rafaeldeluna@presidencia.gob.do
- Departamento de Planes y Proyectos, UTEPDA.
 - Ing. Carmen Cordero Encargada Departamento Planes y Proyectos UTEPDA

Tel.: 809-695-8000 EXT. 6024 Correo: carmencordero@utepda.gob.do

11. BIBLIOGRAFÍA DEL PROYECTO

AID. La República Dominicana: Perfil Ambiental del País. Un estudio de campo. 1981

ONAPLAN. Focalización de la Pobreza en la República Dominicana. Santo Domingo. 2005.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, OXFAM QUEBEC y CRC SOGEMA. Diagnostico Socioeconómico Participativo zona de intervención República Dominicana. Santo Domingo. 4 de septiembre 2007.

Programa Medio Ambienta Trasfronterizo. / Identificación y descripción de la red de comercialización del carbón vegetal, 2009.

SIUBEN. Calidad de vida. Estudio Socioeconómico de Hogares en República Dominicana. 2012

PNUMA. Haití y RD. Desafíos ambientales en la zona Fronteriza. 2013

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Elías Piña Perfil Socio-Económico y Medio Ambiental. Santo Domingo. 2016.

- **B. PERFIL BASICO DEL PROYECTO**
- 1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

1.1. INTRODUCCIÓN

Desde la constitución de la República Dominicana se establece el aprovechamiento de los recursos naturales, bajo criterios ambientalmente sostenible dando prioridad al interés social la reforestación del país, la conservación de los bosques y la renovación de los recursos forestales; así mismo en la Estrategia Nacional de Desarrollo en el cuarto eje estratégico se plantea "Una sociedad con cultura de producción y consumo sostenibles, que gestiona con equidad y eficacia los riesgos y la protección del medio ambiente y los recursos naturales y promueve una adecuada adaptación al cambio climático." Dado este escenario el Estado promoverá la elaboración e implementación de políticas, planes y proyectos encaminados al desarrollo sostenible y promover planes para impulsar el crecimiento integral del país.

Consecuentemente con los objetivos planteados en las leyes que rigen en materia de accionar el país, se presenta el Perfil Básico del Proyecto Recuperación de la Cobertura Vegetal para el Desarrollo Sostenible en la Provincia de Barahona, en el ámbito de (la subcuenca de los Ríos: Nizaito, Biran (Barahona), Bahoruco, Palomino, San Rafael, La Guazara, y los Patos), el cual tiene por objeto aportar soluciones integrales y coordinadas a la problemática Degradación de los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas Nizaito, Biran (Barahona), Bahoruco, Palomino, San Rafael, La Guazara, y los Patos), situación que amenaza contra la integridad de los ecosistemas forestales, agroforestales y agricultura frágiles, la cantidad y calidad del agua, aumenta la vulnerabilidad ante desastres naturales, perpetuando así el desarrollo sostenible de dicha zona.

En este contexto mediante el Decreto 10-17, se crea la Unidad Coordinadora de Proyectos de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia de la República para coordinar y supervisar la implementación de proyectos de reforestación y desarrollo sostenible, aprobados por el presidente de la República Dominicana. La unidad está integrada por el ministro Administrativo de la Presidencia, el ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el ministro de Agricultura.

En este documento se abordan los aspectos referentes al estudio de identificación, perfil, prefactibilidad y factibilidad, lo cual incluye en el primer capitulo el análisis de los antecedentes o situación que dan origen al proyecto, haciendo la descripción de la motivación y razón de ser del mismo, describiendo un escenario con o sin proyecto, así como el análisis de la problemática de los municipios vinculada a la degradación de los recursos naturales, los altos índices de pobreza, la contaminación ambiental y la falta de empleos de calidad en la zona, a partir de las causas que han generado el problema central y los efectos que el mismo ha tenido como consecuencia, se emplearon herramientas graficas de trabajo que permitieron dinamizar la detección causa-efecto, además la matriz del Marco Lógico para posibilitar la identificación de resultados o entregables.

En el segundo capítulo se plantea el analizan ciertas variables de mercado como son oferta, y demanda, en la misma se indagaron plataformas informáticas de información como son la FOAST y la World Trade Map, permitiendo generar estadísticas y graficas de las tendencias de los productos del proyecto. En segundo orden el estudio técnico que contempla la ingeniería localización y tamaño del proyecto, así mismo el estudio financiero y la evaluación de impacto que llevo consigo la emisión de la Constancia Ambiental No. 3700-17.

Después de conocida la problemática en la zona de influencia del proyecto, se procede a diseñar las opciones de solución, tomando en consideración los aspectos sociales, económicos, así como de efectividad y viabilidad. Además, se plantean: objetivos del proyecto; justificación; objetivos del proyecto en el marco de la END; área de influencia del proyecto, recursos disponibles y posibles; costos y financiación del proyecto y por último los beneficiarios del mismo.

1.2. ANTECEDENTES O SITUACIÓN QUE DA ORIGEN AL PROYECTO

Barahona: es una de las 32 provincias de la República Dominicana situada al suroeste del país; forma parte de la Región de Enriquillo, junto a las provincias de Bahoruco, Independencia y Pedernales. Está ubicada en la parte suroeste de la República Dominicana. La provincia empieza en la Sierra Martín García (que forma parte del Valle de Neyba) donde el río Yaque del Sur desborda. Al Sureste de Barahona está el Mar Caribe. La provincia de Pedernales está situada a suroeste, Independencia al oeste, Bahoruco al Noroeste y Azua al este. La capital provincial es la ciudad de Santa Cruz de Barahona. La provincia empieza en la Sierra Martín García (que forma parte del Valle de Neyba) donde el río Yaque del Sur desborda, específicamente en las Municipalidades Los Polo (Los Charquitos, Las Cueva, Las Auyamas, El Fondo y Los Arroyos) Paraíso (San Rafael, Ojeada, Enriquillo (Los Blancos, Peñalva) y La Ciénaga (Higo de la Cruz, Pino Fresco. La misma esta expuestas a ciertas amenazas de origen antropológico principalmente, según el Programa de Áreas Protegidas (SEMARENA, 2004a), hay una amplia expansión de la agricultura y el conuquismo (Agricultura de Subsistencia), especialmente para la siembra de habichuelas y cebolla, además la ganadería, los incendios forestales, el corte de árboles para producción de carbón y tráfico de madera. Existen antecedentes históricos de cacería ilegal, sobre todo de columbidos, así como el contrabando de fauna (cotorras y pericos), en cuanto afectaciones meteorológicas está muy expuesta ante fenómenos naturales como los huracanes y las tempestades que provocan deslizamiento del terreno, inundaciones y arrastre.

En la sierra de Bahoruco y en otras pequeñas cuencas del sur hay un deterioro significativo de la cobertura vegetal, en especial por la adecuación de suelos para actividades productivas y la extracción de madera, como se observa en terrenos aledaños al casco urbano de Polo.

En muchas partes las márgenes de los ríos se encuentran completamente cultivadas, con sistemas muy deficientes de riego y manejo del suelo, lo cual incrementa los impactos de la escorrentía sobre éste y el transporte de sedimentos

que se depositan en el cauce del río. Estos sistemas agrícolas ignoran por completo el límite de 30 metros desde el margen del río, impuesto por la Ley 64-00 de 2000. Los suelos cercanos a los ríos son especialmente propensos a este tipo de degradación, debido a su alto contenido de arenas y gravillas, los cuales tienen muy poca resistencia frente a los rápidos flujos de agua. El material que se erosiona del suelo se deposita aguas abajo en las lagunas y lagos, en las planicies de inundación, en las presas construidas y en el cauce de los ríos.

La erosión del suelo inducida por la agricultura de **Subsistencia** sigue siendo un problema serio, aunque el gobierno ha tomado medidas importantes de regulación del uso de la tierra. Es crítico determinar si los sistemas tradicionales de producción de cultivos anuales (agricultura migratoria) que practican los pequeños agricultores en las laderas son prácticas apropiadas o son realmente inevitables. En este mismo sentido, es importante analizar las principales fuentes de los sedimentos enrodados, que contribuyen con los deslizamientos de tierra, erosión de carreteras y márgenes de los ríos de la cuenca.

Este deterioro de los suelos cultivados está íntimamente relacionado con las técnicas de manejo del mismo. El uso abusivo de la azada, el pico y corrientes fuertes de agua para el regadío origina pérdidas de suelos y un aumento de la desertificación del suelo en algunas áreas. En estas comunidades piensan que irrigando con altos volúmenes de agua y no la necesaria, le hace bien al suelo y al cultivo, cuando es todo lo contrario. También puede haber deslaves de montañas y aluviones debido a la erosión; La Tumba y quema de los arboles: realizan los munícipes una agricultura de subsistencia la cual produce muy poco en los cultivos y acarrea muchos daños. Al principio los predios agrícolas producen más por el aporte de los contenidos nutricionales de las cenizas al suelo, pero una vez que sus nutrientes, son consumidos debido a que los mismo en zonas cálidas son extremadamente frágiles en pocos años quedan agotados y los agricultores deben abrir nuevos espacios en otro sector del bosque, contribuyendo notablemente a la deforestación y pérdida de recursos naturales que podrían servir para satisfacer las necesidades de los pobladores de la zona. Esto conlleva también la migración de aves y animales a otros espacios y posiblemente su muerte.

La agricultura de Barahona es de baja intensidad tecnológica, predominando en su gran mayoría el pequeño productor "sin título de propiedad", en el caso de los productores que no participaron en las reformas agrarias y, por productores que no tienen "título definitivo", en el caso de los que participaron en la reforma agraria. Estos grupos de han caracterizados por una tenencia de la pequeña propiedad, que dependen del crédito que otorga el Banco Agrícola y no tienen acceso al crédito formal y hacen poco uso de paquetes que impulsan los aumentos de productividad. En el siguiente cuadro se muestra la relación de los productores reformado y no reformados.

	The second secon	Chemical research with the re-	
Forma de tenencia	Sector no reformado	Forma de Ionencia	Sector reformado
Arrendada	119	Posesionario	177
Propiedad con titulo	1,287	Titulo provisional	1,196
Propiedad sin titulo	2,856	Carta constancia	43
Del Estado	155	Titulo definitivo	204
Sucesión	777		
Prestada	647		
Aparcería	127		
Otra forma	386		
Total	6,354	Total	1,620

Pobreza y baja Calidad de Vida: Según datos oficiales del gobierno dominicano estimados a partir de información recogida por el Censo 2002, en la provincia de Barahona la pobreza afectaba al 58.5% de la población y la indigencia al 21.1%. Esas condiciones se acentúan en los municipios El Polo, Las Salinas, Cabral y La Ciénaga, promediando un 74%. Los mayores porcentajes de pobreza extrema se registran en La Ciénaga, Paraíso y El Polo, este último con casi 50% de su población en esta condición. En Bahoruco, el porcentaje de la población en pobreza es 76.4% y la incidencia de la indigencia es de 30.2%. En Independencia, la pobreza es del 70% y la indigencia de 22.5%. En contraste, la incidencia de la pobreza a nivel nacional era 40.9% y la de la indigencia era de 7.8%.

El grado de desempleo en la provincia de Barahona y zonas aledañas prácticamente duplica el índice nacional, siendo más grave en los casos de Bahoruco e

Independencia. La desocupación femenina es sustancialmente mayor a la desocupación masculina.

Cuadro 4	Niveles de ocupación laboral en las provincias de Barahona, Bahoruco e Independencia					
Provincias	Total ocupado	Porcentaje de ocupación	Porcentaje de mujeres			
Barahona	68,072	41%	38%			
Bahoruco	34,312	37%	36%			
Independencia	8,551	37%	37%			

Barahona se coloca en un nivel medio bajo de empoderamiento individual comparado con el resto de las provincias. Ocupando el lugar 21 de un total de 31 provincias. Estos resultados corroboran que estas tres provincias sufren de niveles de privación humana muy elevados en el contexto nacional.

Las viviendas en los municipios afectados por las tormentas Olga Noel están en condiciones deficitarias У En las precarias. tres provincias los materiales de construcción usados son más precarios que en el resto del territorio nacional. En el país, el 66.47% de las viviendas están de bloque construidas



concreto y el 24.53% de madera. En Barahona el 44% de las viviendas son de madera, mientras que el 41% son de bloque o concreto. Esta proporción es un poco menor en Independencia y Bahoruco, donde el 33% y el 26%, respectivamente, se construyen en madera.

En Barahona, el 47% de las familias vive en casas alquiladas o cedidas, en tanto que en Independencia este indicador es 42% y en Bahoruco, 36%. En esta última provincia, el 64% de las familias posee una vivienda propia, más del 61.7% de los

hogares no dispone de inodoros privados, lo cual hace la zona vulnerable al saneamiento ambiental.

En materia de educación, al igual que en otras provincias del suroeste del país y de la zona fronteriza, las tasas de analfabetismo en personas de 10 años son significativamente superiores a la tasa media del país, más en Barahona.

Agricultura de subsistencia.

Generalmente, en la provincia predomina la agricultura de subsistencia de estos pequeños productores que carecen de una integración productiva que les permita fortalecerse como grupo y poder negociar mejores precios, acceder al mercado de crédito, entre otros beneficios.



Tabla No. 46 Producción y rendimientos, según cultivos de la provincia de Barahona, 2010-2011

Rubros	Unidad	Producción 2010	Producción 2011	Variación (%)	Randimiento promedio Nacional	Rendimiento Promedio Barahona	Verlación (%)
Maiz Blanco	00	13,070	14,124	8.06	2.28	1.30	74.88
Sorgo	QQ	10,303	10,057	(2.39)	4.17	2.26	84.88
Guandul	00	40,193	41,001	2.01	1.91	1.06	79.90
Habichuelas Rojas	00	44,481	7,288	(83.62)	1.83	10.31	(82.25)
Habichuelas Negras	00	10,286	6,910	(32.82)	1.78	1,31	36.21
Coco	00	12,281	19,410	58.05	0.09	0.23	(61.52)
Batata	QQ	8,564	4,367	(49.01)	6.77	7.28	(6.96)
Name	QQ	45,935	24,056	(47.63)	10.01	8.58	16.61
Yuca	QQ	94,089	34,733	(63.08)	12.76	9.82	30.00
Yautia Blanca	00	36,040	33,088	(8.19)	9.94	4.38	126.93
Guineo	Racimo	108,4108	1,120,602	3.37	9.2	2.90	217.00
Plätano	Millares	172,435	18,300	(89.39)	0.74	0.25	190.25
Aji	00	48,459	41,069	(15.25)	11.63	8.71	33.56
Berenjena	00	10,344	13,583	31.31	14.67	9.00	62.95
Auyama	00	40,581	29,907	(26.30)	9.31	4.76	95.67
Aguacate	00	3,264	8,410	157.66	4.06	0.38	975.33
Naranjas	00	6,571	2,655	(59.60)	1.55	0.90	72.20
Cebolla	00	5,613	156,898	2,695.26	25.41	11.89	113.67

Fuente: Elaborado a partir informaciones de la Regional Sur, Ministerio de Agricultura.

Tabla No. 46 Producción y rendimientos, según cultivos de la provincia de Barahona, 2010-2011

Hubros	Unidad	Producción 2010	Producción 2011	Variación (%)	Rendimiento promedio Nacional	Rendimiento Promedio Barahona	Variación (%)
Maiz Blanco	00	13,070	14,124	8.06	2.28	1.30	74.88
Sorgo	00	10,303	10,057	(2.39)	4.17	2.26	84.88
Guandul	00	40.193	41,001	2.01	1.91	1.06	79.90
Habichuelas Rojas	00	44,481	7,288	(83.62)	1.83	10.31	(82.25)
Habichuelas Negras	00	10,286	6,910	(32.82)	1.78	1,31	36.21
Coco	00	12,281	19,410	58.05	0.09	0.23	(61.52)
Batata	00	8,564	4,367	(49.01)	6.77	7.28	(6.96)
Name	00	45,935	24,056	(47.63)	10.01	8.58	16,61
Yuca	00	94,089	34,733	(63.08)	12.76	9.82	30.00
Yautia Blanca	00	36,040	33,088	(8.19)	9.94	4.38	126.93
Guineo	Racimo	108,4108	1,120,602	3.37	9.2	2.90	217.00
Plātano	Millares	172,435	18,300	(89.39)	0.74	0.25	190.25
Aji	00	48,459	41,069	(15.25)	11.63	8.71	33.56
Berenjena	00	10,344	13,583	31.31	14.67	9.00	62.95
Auyama	00	40,581	29,907	(26.30)	9.31	4.76	95.67
Aguacate	00	3,264	8,410	157.66	4.06	0.38	975,33
Naranjas	00	6,571	2,655	(59.60)	1.55	0.90	72.20
Cebolla	00	5,613	156,898	2,695.26	25.41	11.89	113.67

Fuente: Elaborado a partir informaciones de la Regional Sur, Ministerio de Agricultura.

Incendios forestales. Con frecuencia se producen incendios forestales en la provincia de Barahona, la mayor parte de estos incendios es causada por actividades de tumba y quema. Los fuegos se escapan del área que estaba prevista para quemar (el conuco). Sin embargo, hay también otros motivos para causar incendios, entre ellas incendios intencionados para hacer daño al estado o sus instituciones o simplemente para gozar de las llamas (piromanía). Los incendios se desarrollan dependiendo del tipo de bosque. El bosque más afectado es el pinar, el cual se puede quemar en grandes extensiones. Sin embargo, el pino adulto es un árbol que se resiste a los fuegos. Por eso un pinar denso se convierte en un pinar abierto al pasarle un incendio. Se quema el sotobosque, mientras que los árboles altos quedan vivos¹.

Es mucho más difícil quemar un bosque nublado o un bosque húmedo o semihúmedo. Estos bosques solo se queman cuando se escape un fuego de un conuco en un terreno muy inclinado. Ejemplos El sábado 18 de marzo del 2017, EL NUEVO DIARIO, reporto que, en el Municipio de Paraíso, Barahona. - Una serie de incendios forestales se registraron en la cercanía de la loma Café de Las Mujeres de esta localidad.

Por otra Parte, en el Municipio de polo y el Ministerio de Medio Ambiente, condenó los fuegos forestales en las montañas de Polo, provocado por desconocidos, pero según denuncias son provocados por dominicanos y haitianos para cultivar frutos menores.

La deforestación en esta zona del país es ostensible, causada por la tumba y quema; también para fabricar carbón.

"En esa zona tenemos la única reserva de biósfera del país. Esa situación debe ser una preocupación de todos, en especial para los legisladores", explicó Mayo Rodríguez, vocero de Medio Ambiente.

_

 $^{^{\}rm 1}$ Plan de Desarrollo Parque Nacional Sierra de Neyba Monumento Natural Las Caobas

El Café como cultivo principal. La caficultura es la actividad económica de mayor dinamismo de la región, teniendo como producción masiva el periodo cuatrimestral de Octubre – Enero de cada año; siendo esta la temporada de mayor producción y demanda, ya que está en la única temporada del año en la que se puede cosechar dicho producto en grandes cantidades.

En las últimas décadas el café se ha visto afectado brutalmente por fenómenos atmosféricos y diversas plagas, teniendo como consecuencia la disminución de la producción a gran escala.

En la zona del proyecto la producción se ha visto afectada, expandiéndose de igual forma a nivel del país, el impacto negativo de la Roya en América Central y el Caribe, aún no ha sido cuantificado sin embargo los propios caficultores indican una situación preocupante, aún más para los pequeños y medianos que no disponen de la capacidad monetaria para sustituir el café a una especie resistente.

La caficultura nacional ha enfrentado una crisis devastadora, que sumada a la problemática de los precios del café y a la reducción de la producción, ha significado una disminución de los ingresos de los productores. Por tales motivos es necesaria la aplicación de nuevos mecanismos para la producción del café que mejoren el nivel económico del pequeño caficultor

La Roya: Es una enfermedad causada por el hongo Hemileiavastatrix. El café es el único hospedero conocido de este hongo perteneciente al Phylum Basidiomycota, Orden Uredinales, Familia Pucciniaceae. Considerado un parásito obligado, no puede sobrevivir en el suelo o en material vegetal inerte; hasta la fecha no ha sido posible su cultivo en laboratorio. (Miguel F. Monroig inglés, s.f.)

Plagas	Efectos en el café orgánico				
HypothenemusHampei	Este es insecto destruye tanto los frutos tiernos				
(Broca)	como los granos maduros (cerezos),				
	ocasionando una perforación que se encuentra				
	en el borde o raíz floral.				

HemileiaVastratrix	Esta enfermedad ataca a las plantas de café
(Roya)	mediante la caída de las hojas infectadas, la
	cual puede reducir la productividad en un 50%

Una epidemia de la roya presenta tres fases claramente identificables en procesos denominados policíclicos. Una fase lenta con infección de unas pocas hojas; posteriormente una fase rápida o explosiva y una fase terminal o máxima.

Otra circunstancia negativa ante la producción del café es la baja rentabilidad de la comercialización, este escenario se intensifica especialmente en los pequeños y medianos caficultores. Acorde con un mapa de problemas generado en el Proyecto Nucasne 2016, se les atribuye a varias razones: altos costos operativos; baja calidad del producto; los caminos de acceso interparcelarios incrementan los costos operativos debido a su notorio deterioro; aplicación de bajas tecnologías y falta de infraestructuras que dinamicen la comercialización y la falta de capacitación sobre buen manejo.

El deterioro en los caminos interparcelarios es muy notorio y dificulta las labores de comercialización agrícola, incrementando considerablemente los costos operacionales, acorde con visitas técnicas realizadas por el Ministerio de Agricultura en la zona fueron identificados unos 470 kilómetros afectados (Ver Imágenes), este proyecto contempla la rehabilitación de 70km, considerados los más neurálgicos en cuanto al desarrollo agrícola se refiere



Características del manejo de residuos sólidos por territorio

	Municip	oios y di	stritos del Territ	orio Sur		
Municipio/Distrit o Municipal	Frecuenci a recogida	# viaje s por día	Camiones compactadore s	Camione s normales	Tonelada s (Ton.)	M³/dí a
Enriquillo	Diario	6	N=1	3 (3m ³)	-	18
Arroyo Dulce D.M.	Diario	10	-	1 (3m ³)	`=	28
La Ciénaga	Interdiario	4	N=1	1 (3m ³)	J=	6
Bahoruco D.M.	2 / semana	3		1 (3m ³)	-	3
Paraíso	Diario	10	·=:	1 (3m ³)	20	28
Los Patos D.M.	Interdiario	8	•	1 (3m ³)	16	12
Polo	interdiario	-	-	1 (3m ³)	-	-

Fuente: Dirección Provincial de Medio Ambiente, 2011.

Saneamiento Ambiental: Los vertederos municipales son las únicas soluciones con que cuentan los ayuntamientos y distritos municipales, hasta el momento, para el manejo y depósito de los residuos sólidos. Pero en realidad estos espacios no son más que botaderos de basuras, pues en casi ningún caso, se cumplen

Ubicación, coordenadas, tiempo en operación, superficie de vertederos y distancia a fuentes de agua, territorio Barahona Sur.

Municipio/Distrito Municipal	Ubicación en la provincia	Coordenadas Geográficas	Tiempo operando	Superficie ocupada	Distancia a fuente agua
Municipio de Enriquillo	En la zona al oeste de Los Cocos	18° 12' 54" N 71° 07' 10.4" O	3 años	4 tareas	900 metros.
Distrito Municipal de Arroyo Dulce	Tres vertederos pequeños	Arroyo Dulce, El Naranjal y El Higüero	10 años	3-4 tareas	200 metros
Municipio de La Ciénaga	Los Franceses- Juan Esteban	18° 06' 53" N 71° 05' 17" O	10 años	5 tareas	1 km
Distrito Municipal de Bahoruco	Los Franceses- Juan Esteban	18° 06' 53" N 71° 05' 17" O	5 años	5 tareas	1 km
Municipio de Paraíso	Al suroeste del municipio	17° 59' 18.8" N 71° 10' 16.2" O	20 años	3 tareas	600 metros.
Distrito Municipal de Los Patos	Entre Los Blancos y Los Patos	17° 56' 55.8 N 71° 11' 24" O	10 años	6 tareas	200 metros.
Municipio de Polo	Carretera Polo- Cabral	18° 08' 44.2" N 71° 15' 39.3" O	12 años	4 tareas	10 km

las mínimas normas de manejo para minimizar los impactos negativos en el ambiente y en los humanos. Normalmente, después del depósito de los desechos en los vertederos, se procede a quemarlos y/o esparcirlos. 27 en el territorio provincial existen 18 vertederos a cielo abierto y ninguno de ellos posee permiso ambiental, por lo que dichos espacios están siendo utilizados de manera ilegal. De ellos, en el territorio Barahona Norte se localizan 12 vertederos. En el Territorio Sur hay 7 vertederos, correspondientes a los territorios de cada municipio y distrito municipal. Solo el vertedero de La Ciénaga es compartido con el distrito de Bahoruco; todos los demás vertederos son individuales y el caso más llamativo es el del distrito de Arroyo Dulce en el municipio de Enriquillo, pues allí, además del poblado de Arroyo Dulce existen dos poblados más, que son El Naranjal y El Higüero. Por la distancia que hay entre ellos, cada poblado ha habilitado su propio vertedero. Es decir, que son tres vertederos y en todos se da la misma situación, pues son a cielo abierto, muy cerca de la población y se procede a dar fuego a la basura para habilitar espacio.

1.2.1 Evolución histórica de causas y efectos.

TABLA 1. Evolución, en el tiempo de las principales causas y efectos de la situación ambiental que afecta actualmente a la provincia Barahona

FEC HA	PROBLEMÁTI CA	EVENTOS DE CAUSAS Y EFECTOS	FUENTE DE INFORMACIÓN
2002	Pobreza	Según datos oficiales del Gobierno Dominicano estimados a partir de información recogida por el Censo 2002, en la provincia de Barahona la pobreza afectaba al 58.5% de la población y la indigencia al 21.1%. Esas condiciones se acentúan en los municipios El Polo, Las Salinas, Cabral y La Ciénaga, promediando un 74%. Los mayores porcentajes de pobreza extrema se registran en La Ciénaga, Paraíso y El Polo, este último con casi 50% de su población en esta condición. En Bahoruco, el porcentaje de la población en pobreza es 76.4% y la incidencia de la indigencia es de 30.2%. En Independencia, la pobreza es del 70% y la indigencia de 22.5%. En contraste, la incidencia de la pobreza a nivel nacional era 40.9% y la de la indigencia era de 7.8%	PNUD Marco Estratégico Barahona
2002	Erosión y sedimentación	En la sierra de Bahoruco y en otras pequeñas cuencas del sur hay un deterioro significativo de la cobertura vegetal, en especial por la adecuación de suelos para actividades productivas y la extracción de madera, como se observa en terrenos aledaños al casco urbano de Polo. En muchas partes las márgenes de los ríos se encuentran completamente cultivadas, con sistemas muy deficientes de riego y manejo del suelo, lo cual incrementa los impactos de la escorrentía sobre éste y el transporte de sedimentos que se depositan en el cauce del río. Estos sistemas agrícolas ignoran por completo el límite de 30 metros desde el margen del río, impuesto por la Ley 64-00 de 2000. Los suelos cercanos a los ríos son especialmente propensos a este tipo de degradación, debido a su alto contenido de arenas y gravillas, los cuales tienen muy poca resistencia frente a los rápidos flujos de agua. El material que se erosiona del suelo se deposita aguas abajo en las lagunas y lagos, en las planicies de	PNUD Marco Estratégico Barahona

		inundación, en las presas construidas y en el cauce del río	
2002	Viviendas Inadecuadas	El hacinamiento extremo es una de las peores condiciones que afectan a los ocupantes de las viviendas. Según la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), en Barahona el grado de hacinamiento de las personas es de 37% y el de hacinamiento extremo (viviendas con más de cuatro personas por habitación) es de 13%. En independencia se vive en condiciones de hacinamiento y de hacinamiento extremo en el 32% y el 12 % de los hogares, respectivamente.	Oficina Nacional de Estadísticas
2002	Analfabetito	En Barahona, el porcentaje es poco menos del doble que la media del país. Igualmente, en materia de incidencia de viviendas sin inodoro privado. Estas cifras revelan las agudas privaciones que afectan a la población de esa provincia, en comparación con el resto del país. En materia de educación, al igual que en otras provincias del suroeste del país y de la zona fronteriza, las tasas de analfabetismo en personas de 10 años son significativamente superiores a la tasa media del país, más en Barahona	PNUD
2002	Migración por baja calidad de vida	En contraste, los municipios de Cristóbal y Tamayo tienen predominio de población rural. En el caso de la provincia Bahoruco, el saldo migratorio también fue negativo. Según el censo de 2002, 31,920 personas (35% de la población) emigraron de la provincia. Al igual que Barahona, Independencia pierde población activamente. Según el censo de 2002, 10,290 personas (20% de la población) emigraron de la provincia.	http://www.undp.or g/content/dam/domi nican_republic/doc s/reducciondesastr es/publicaciones/pn ud_do_marcoestrat egicobarahona_por tada.pdf

2007	Riesgos de inundaciones	frente al riesgo de inundaciones, al cruzar las zonas de alto peligro por inundaciones con los datos de exposiciones-vulnerabilidad, se indica que las provincias de San Pedro de Macorís, Santo Domingo, Distrito Nacional, San Cristóbal y Santiago presentan una mayor exposición ante inundaciones, seguidas de las provincias de Montecristi, Bahoruco, Barahona y Monseñor Nouel, Pedernales, San Juan, Barahona, Santiago de los Caballeros, Azua y San José de Ocoa.	Programa de Prevención y Preparación frente a Desastres-UE- DIGECOM-PNUD (DIPECHO VI - 2007)
2011	Zonas rurales con bajas resiliencias socioeconómic as	El riesgo de la segunda tipología, de zonas rurales y con baja resiliencia socioeconómica, está caracterizado por la ocupación de población con actividades sociales y productivas altamente susceptibles y con bajas capacidades de recuperación, regularmente basados en economía campesina o de parcela, con bajos niveles de empoderamiento individual y colectivo y donde hay poca inversión pública. En esta clasificación sobresalen la zona de Enriquillo, las provincias de Barahona, Bahoruco, Independencia, Azua y la zona del Bajo Yuna y la Bahía de Samaná. El riesgo de zonas de alto valor estratégico para la economía del país se concentra en el corredor Santo Domingo—Punta Cana, especialmente entre Bávaro—Punta Cana, tanto por su valor ambiental, como por la actividad social y económica derivada del desarrollo turístico.	IISD REPORT JUNIO 2011 Revisión del Estado de la Situación de Riesgo Climático y su Gestión en República Dominicana
2016	Tala y quema	La Sierra de Bahoruco está gravemente amenazada por la tala de árboles para la comercialización de carbón, afirmó el ministro de Medio Ambiente, Francisco Domínguez Brito, al destacar que ese producto se vende principalmente en Haití, a donde es trasladado a través del lago Azuei. Domínguez Brito, quien ofreció las declaraciones en el Almuerzo del Grupo de Comunicaciones Corripio, expresó que Haití tiene capa boscosa en solo el 2% de su superficie, y entre el 76% y el 80% de su población utiliza leña o carbón para uso doméstico, por lo que no tiene otra alternativa que no sea la República Dominicana.	http://hoy.com.do/la -sierra-de- bahoruco-esta- amenazada-por- tala-de-arboles- para-hacer-carbon/
2016	Pobreza extrema	En términos de la economía de la Provincia Independencia es una de las que cuya pobreza extrema es mayor que en las otras demarcaciones	Perfiles Estadísticos Provinciales" de la

		que conforman la región Enriquillo, alcanzando a un 23.7% de la población. Le siguen la provincia Bahoruco, con 19.8%; Barahona, con 19.2% y Pedernales, con 16.1% de habitantes que viven en condiciones máximas de vulnerabilidad.	Oficina Nacional de Estadística (ONE)
2017	Escasez de vigilancia para incendios forestales	PARAÍSO, Barahona Una serie de incendios forestales se registraron este sábado en la cercanía de la loma Café de Las Mujeres de esta localidad. Residentes en esta población solicitaron al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales interceder ante las evidentes depredaciones que llevan a efecto desaprensivos en la cuenta hidrográfica de esta población. Aseguraron que el fuego tuvo lugar a eso de la cinco y varios minutos de la tarde, ante la mirada omisa de los vigilantes forestales, de aquí.	https://elnuevodiari o.com.do/denuncia n-incendio-forestal- en-cafe-de-las- mujeres-en- barahona//

1.3 PROBLEMA CENTRAL

"Degradación de los Recursos Naturales en las subcuencas Los Ríos Nizaito, Biran (Barahona), Bahoruco, Palomino, San Rafael, La Guazara, y los Patos

Cuadro para la Inclusión de Variables

,	Nivel de las variables a intervenir	Nombre de las variables	Evidencia que justifica la variable	Fuentes de Información
	A Nivel de Efectos	Erosión y sedimentació n	En la sierra de Bahoruco y en otras pequeñas cuencas del sur hay un deterioro significativo de la cobertura vegetal, en especial por la adecuación de suelos para actividades productivas y la extracción de madera, como se observa en terrenos aledaños al casco urbano de Polo. En muchas partes las márgenes de los ríos se encuentran completamente cultivadas, con sistemas muy deficientes de riego y manejo del suelo, lo cual incrementa los impactos de la escorrentía sobre éste y el transporte de sedimentos que se depositan en el cauce del río. Estos sistemas agrícolas ignoran por completo el límite de 30 metros desde el margen del río, impuesto por la Ley 64-00 de 2000. Los suelos cercanos a los ríos son especialmente propensos a este tipo de degradación, debido a su alto contenido de arenas y gravillas, los cuales tienen muy poca resistencia frente a los rápidos flujos de agua. El material que se erosiona del suelo se deposita aguas abajo en las lagunas y lagos, en las planicies de inundación, en las presas construidas y en el cauce del río	PNUD Marco Estratégico Barahona
		Degradación de los Suelos	Las prácticas agrícolas inadecuadas (tumba y quema) implementadas desde hace años por parte de los agricultores, han ocasionado un alto nivel de deforestación y, por consiguiente: degradación de los suelos, cambio en el clima, aparición de nuevas plagas y enfermedades, haciendo más difícil la rentabilidad de la producción agropecuaria.	http://ciepo. org/web/no sotros/la- region/

Agricultura de subsistencia	Los niveles de pobreza de los productores actuales (2012) de café de Barahona, evidencian la condición de agricultura de subsistencia que posee este cultivo. En términos generales, el 78% de los productores son pobres. a julio, de agosto a octubre y de diciembre a febrero. Estas aplican para el cultivo de habichuelas.	Perfil socio- económico y medio ambiental Bahoruco. UCE
Deforestación	La deforestación de la zona alcanza niveles alarmantes del orden del 40%, manifestando diversos efectos negativos como son: las crecidas de los arroyos, los deslizamientos de tierra, etc. Existen conflictos de uso de la tierra, ya que las que tienen vocación forestal están siendo utilizadas con fines agrícolas y ganaderos.	http://ciepo. org/web/no sotros/la- region/
Disminución y deterioro de las fuentes acuíferas.	Existe un fuerte deterioro de los mantos acuíferos, por la tala de árboles indiscriminada, la cual se ha incrementado en los últimos 10 años. Esta situación resulta en la erosión de los suelos, que provoca que el agua de lluvia corra con más fuerza y con más arrastres hacia la parte baja, poniendo en serio riesgo a las comunidades ubicadas a los pies de las montañas. Al producirse el traslado rápido del agua, esta no tiene tiempo para infiltrarse en el subsuelo, por lo que las lagunas subterráneas tradicionales no se cargan. Esto provoca que los ríos siempre están secos o con poca agua.	http://ciepo. org/web/no sotros/la- region/
Riesgos de inundaciones	frente al riesgo de inundaciones, al cruzar las zonas de alto peligro por inundaciones con los datos de exposiciones-vulnerabilidad, se indica que las provincias de San Pedro de Macorís, Santo Domingo, Distrito Nacional, San Cristóbal y Santiago presentan una mayor exposición ante inundaciones, seguidas de las provincias de Montecristi, Bahoruco, Barahona y Monseñor Nouel, Pedernales, San Juan, Barahona, Santiago de los Caballeros, Azua y San José de Ocoa.	Programa de Prevención y Preparación frente a Desastres- UE- DIGECOM- PNUD (DIPECHO VI -2007)

	Altos niveles de sedimentació n y escorrentías	Señales evide cárcavas, túnden toda la cu son el resultad encuentran los dedicadas, por plátano. Las suelos al im escorrentía, ir precipitada, sedimentos y cantidades de	eles y má enca. Los do de vario s efectos o r ejemplo prácticas pacto de ncrementa de forma / provoca	rgenes de graves pos factores de las activ , a la prod inadecua las inter n el podel que és	e ríos se obsorocesos eros, entre los ovidades agríducción de adas exponensas lluvias rerosivo dela arrastra	servan osivos que se colas, irroz y en los y la l agua más	PENUD
A nivel de Problema Central	Degradación de los Recursos Naturales baja calidad de vida	En contraste, tienen predon de la provin también fue la 31,920 person de la provin también el censula población) en contraste, tienen predon de la provin también fue la 31,920 person de la provin también fue la provinción de la provinción	los municoninio de picia Baho negativo. nas (35% rincia. A pierde so de 2002 emigraron los municoninio de picia Baho negativo. nas (35% rincia. A pierde so de 2002 emigraron esempleo añas prácondo más Independo más masculin	oblación i ruco, el Según el de la población i población i ruco, el Según el de la población i población el población el población en la provien la provie	rural. En el saldo migro censo de lación) emigro que Bara ón activano cersonas (20 vincia. En el saldo migro censo de lación) emigro censo de lación) emigro cersonas (20 vincia. Incia de Bara duplica el en los caso de la desocupa mayor es provincia.	I caso ratorio 2002, graron chona, nente. 2002, graron chona, nente. 2002, graron chona, nente. 20% de cación a la	http://www.undp.org/content/dam/dominican_republic/docs/reducciondesastres/publicaciones/pnud_domarcoestrategicobarahona_portadan/dominican_republic/docs/reducciondesastres/publicaciones/pnud_domarcoestrategicobarahona_portadan/domarcoestrategicobarahona_portadan_domarcoestrategicobarahona_portadan_pdf
		Barahona	6.2	61.7	6.9		
The second secon	The second secon					1	

67.2

40.4

5.7

3.3

10.3

7.0

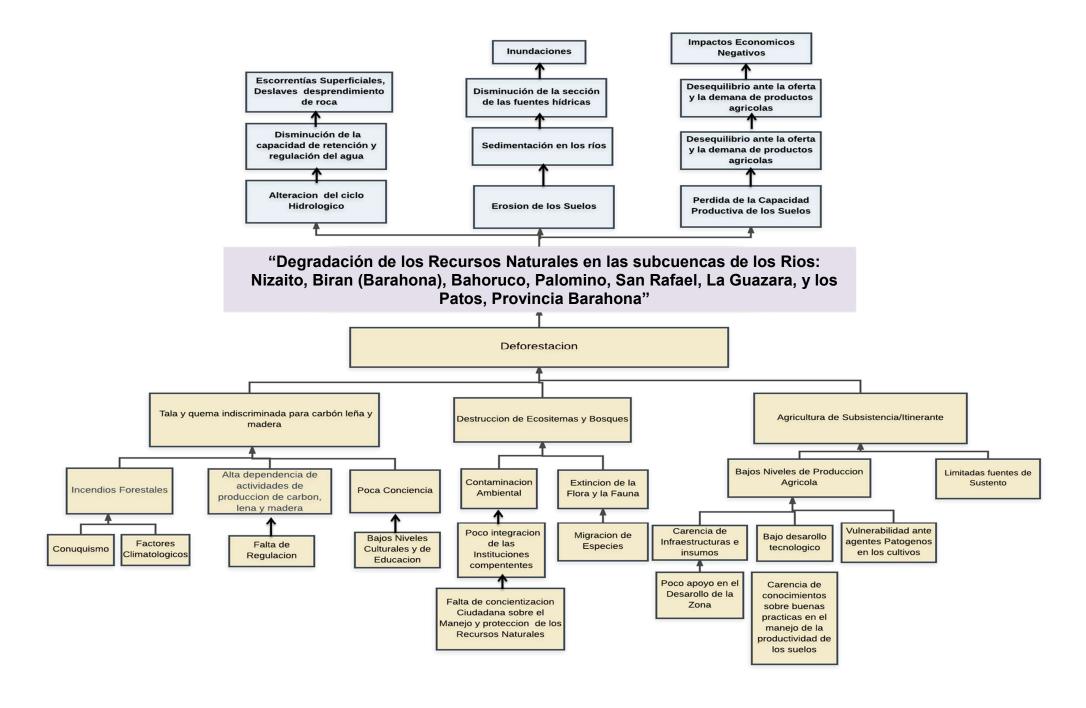
Independencia Media nacional

Fuente: Encuesta Demográfica Salud (ENDESA 2007)

	Tala y quema	principalmen través del lag Domínguez en el Almue Corripio, exp solo el 2% de de su pobla doméstico, p	por la ción de ente, F que en te en H go Azue erzo de erzo que erzo erzo que erzo erzo que erzo erzo erzo erzo erzo erzo erzo erz	a ta car rancese laití, ei. juien el G iliza iliza ue no	producto a donde ofreció la rupo de (aití tiene c sie, y entre leña o ca o tiene otra	rboles ó el mi ínguez o se es tras s decla Comuni apa bos el 76% arbón p	nistro de Brito, a vende ladado de la vende la v	om.do/la- e sierra-de- bahoruco- e esta- a amenazada -por-tala- de-arboles- para-hacer- carbon/
A Nivel de Causas	Pobreza	no sea la Re La provincia país. Casi un mientras tres cápita de lo provincia de veces superi	Bahorun tercions quinto tercions hoga	co e de s os so ares ingr	s la tercer su poblaci on pobres del Distri reso por h	ón es ir . El ing ito Nac logar, e	ndigente reso pe ional, l s casi	e, económico r y medio a ambiental
					ovincia Bahoruco, 2010		100.	JOL
			Ingreso miliar per #			breza #		
			cápita -	13.	rema " Ge	neral " .5% -		
			2,775.10 8 2,510.56 31	25. 29.		.6% 2 .4% 3		
		Fuente: UCE a partir de datos de l El símbolo # indica la posición en		as del país. 1	es el menor y 32 el mayor			
	Altos niveles	Caract	terísticas de	l manej	o de residuos só	lidos por te	rritorio	PEDET
	de excretas y	Municipio/Distrit	Municip Frecuenci	ios y d #	istritos del Territ Camiones	orio Sur Camione	Tonelada	TBS
	residuos de	o Municipal	a recogida	viaje s por	compactadore	s normales	s (Ton.)	M ³ / a
	basuras	Enriquillo	Diario	día 6	-	3 (3m ³)	-	18
		Arroyo Dulce	Diario	10	-	1 (3m ³)	-	28
		D.M. La Ciénaga	Interdiario	4	-	1 (3m ³)	-	6
			2 / semana Diario	3	-	1 (3m ³) 1 (3m ³)	20	3 28
		Los Patos D.M.	Interdiario	8	-1	1 (3m ³)	16	12
			interdiario nte: Direcci	- ón Prov	incial de Medio	1 (3m ³) Ambiente, 2	011.	<u>-</u>
					cipales so			s
		soluciones c			•			
		distritos mur	•			•		•
		manejo y dej	•				•	
		realidad esto						
			•			•		
		de basuras, pues en casi ningún caso, se cumplen las mínimas normas de manejo para minimizar los						
		impactos negativos en el ambiente y en los						
		humanos. No	_			•		
		los desecho			•			
		- wa ucaculu	🗔 🗆	U.D. V	しいししし ひろ	ac 1/1	VVCUE	

quemarlos y/o esparcirlos.

que salvar las montañas y las lomas".	El Caribe 05-08-2016. http://diario digitalba1.r ahona.blog spot.com
---------------------------------------	---



1.4 OPCIONES DE SOLUCIÓN Y SELECCIÓN DEL PROYECTO

Alternativas de Solución

OPCIÓN **ENFOQUE** DESCRIPCIÓN Opción 1 Comprende como principales actividades; a) La recuperación de Enfoque a la reforestación para la la cobertura boscosa por medio de la reforestación con plantas conservación y la nativas y endémicas; las áreas a reforestar estarán comprendidas producción, en la zonificación aprobada en el plan de ordenación del uso de Infraestructuras para los suelos. b) Se contempla desarrollar proyectos productivos el Valor Agregado, agrícolas, agroforestales, forestales y modelos productivos de Capacitación y negocios como alternativas de vida para las comunidades; Extensión en temas sobre producción mediante la construcción de infraestructuras, viveros, entre otras sostenible, c) Se establecerá la norma de que los propietarios mantengan y **Saneamiento** recuperen un porcentaje mínimo de sus predios. d) Se fortalecerá Ambiental, Producción la capacidad de gestión de los ayuntamientos y se dotarán de los Agrícola Sostenible, medios de logística para saneamiento y monitoreo ambiental. e) incentivos para la Se establecerán un programa de Capacitación y Extensión sobre Transformación, Vigilancia y educación la producción Sostenible, la educación ambiental permanente y se ambiental. capacitarán a los actores principales sobre las buenas prácticas de manejo de los recursos naturales, además capacitación en demás áreas de desarrollo que contribuyan al crecimiento integro de los habitantes de Polo, Paraiso, Enriquillo y La Ciénaga f) Se fortalecerán las infraestructuras de lavado y manejo del beneficiado del café y fortalecimiento de capacidades existentes, a través de la construcción de instalaciones de procesaiento de cafe planta g) Incentivos para la Transformación, se otorgará un incentivo económico a los productores que participen en el proyecto, durante los 3 primeros años en que inicia la producción de aguacate y café

Opción. 2

Enfoque a la Restauración y Rehabilitación de Bosques

a) Seleccionar un lugar o territorio adecuado, incluido el análisis y la evaluación de la ordenación territorial y los derechos de tenencia o propiedad actuales, e identificar a las partes interesadas. b) Analizar y evaluar los factores causantes de la deforestación o la degradación forestal) Involucrar a las partes interesadas, examinar los objetivos a largo plazo de la restauración forestal tomando en cuenta los intereses de todos los grupos interesados y redactar un plan inicial de restauración o rehabilitación d) Formular un plan de gestión de la restauración que comprenda e) Recoger semillas, producir plántulas en viveros y prepararlas para la plantación f) Realizar un seguimiento de los espacios restaurados o rehabilitados y llevar a cabo actividades de mantenimiento según sea necesario.

Para responder a la problemática antes planteada se han considerado dos alternativas de solución para el logro de los objetivos del proyecto.



Opción seleccionada: Opción 1

Justificación. Se espera que la opción 1 contribuya con el Desarrollo Sostenible de los Municipios, además incorpora componentes que hacen la solución integra y conjunta e imposibilita el retroceso en el desarrollo la opción 2. En contraste con la opción 2, que requiere un mayor grado de coordinación interinstitucional y de mayor inversión en tecnologías, lo cual demanda una curva de aprendizaje de mayor duración. Además, La restauración y la rehabilitación de bosques son tareas difíciles y a largo plazo que requieren una planificación, una ejecución y un seguimiento cuidadosos. Otra problemática que presenta esta opción es que excluye el componente humano, al no incorporar componentes destinados al aprovechamiento de los recursos invertidos en la zona de influencia y por ende componentes que estén destinados al crecimiento y desarrollo económico de la zona y su gente. La implementación de Sistemas Agroforestales es una estrategia para mejorar el uso del capital natural y a su vez una estrategia de adaptación a los efectos del cambio climático, por lo cual esta es una opción integra.

1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.5.1 Objetivo general o de desarrollo del proyecto

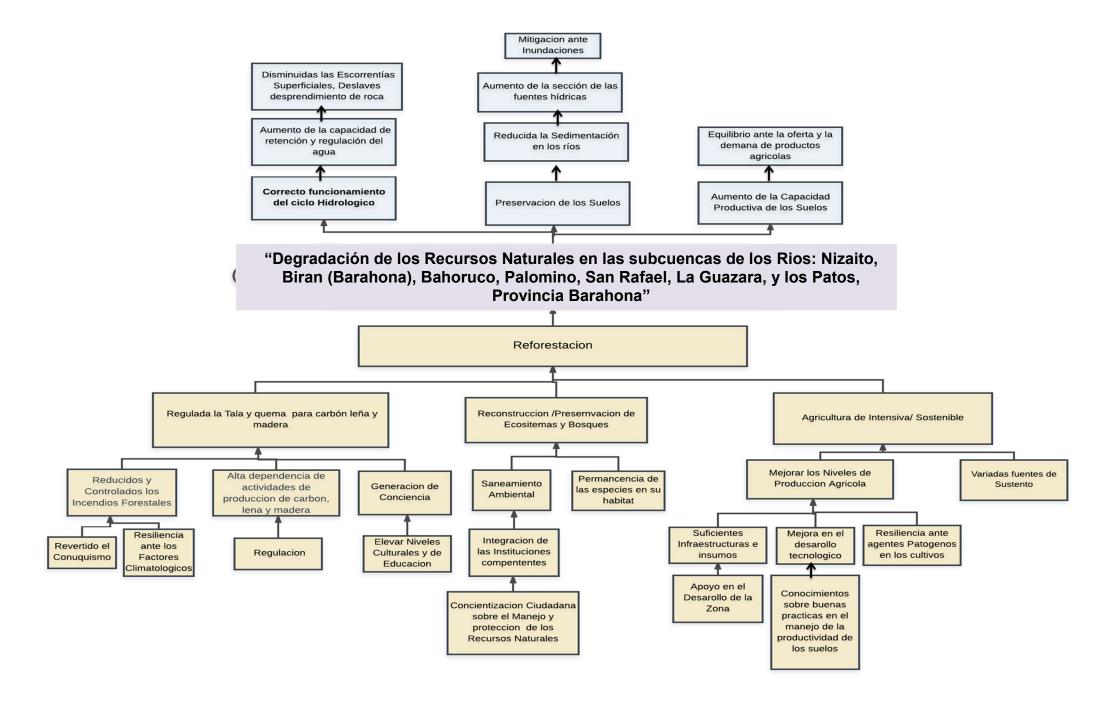
"Manejo sostenible de Los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas en la República Dominicana. Provincia"

1.5.2 Objetivo o Propósito del Proyecto

"Contribuir a la recuperación de los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas Nizaito Biran (Barahona), Palomino, La Guazara, San Rafael y Los Patos en los Municipios de Polo, Paraíso, Enriquillo y en Distrito Municipal La Ciénaga" Provincia Barahona"

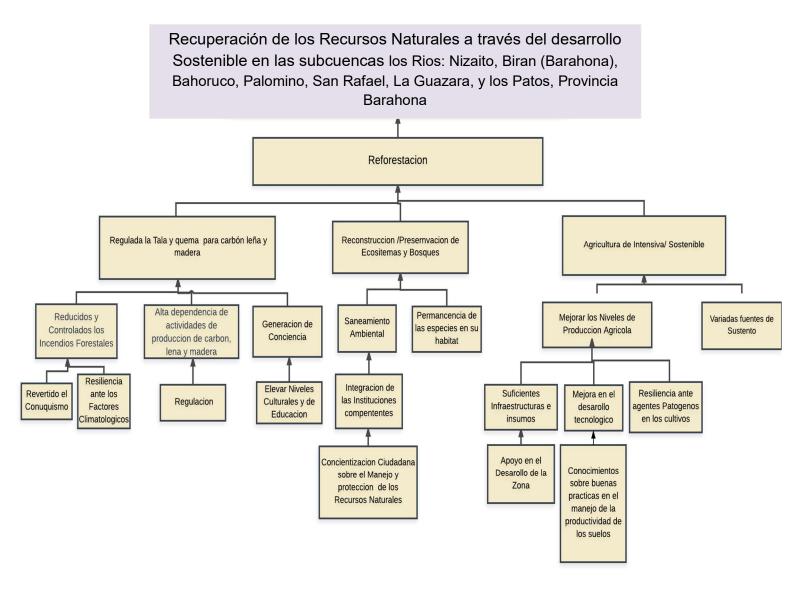
1.5.3 Objetivos Específicos:

- 1.5.3.1 Establecer plantaciones forestales e infraestructuras con fines de conservación y aprovechamiento
- 1.5.3.2 Fomentar la Producción Agrícola Sostenible, a través de la renovación en la misma y mejora de las infraestructuras.
- 1.5.3.3 Fortalecer las capacidades locales para promover el desarrollo socioeconómico y ambiental en las comunidades.



En la figura a continuación las principales acciones formuladas para el logro de los objetivos específicos.

Formulación de Acciones



1.6 JUSTIFICACIÓN

El enfoque de Recuperar los Recursos Naturales a través del Desarrollo Sostenible en las subcuencas hidrográficas los Ríos: Nizaito, Biran (Barahona), Bahoruco, Palomino, San Rafael, La Guazara, y los Patos), persigue aportar soluciones integrales y coordinadas a la problemática de Degradación de los Recursos en la zona de influencia, ya que dicha situación amenaza la integridad de los ecosistemas forestales frágiles, la cantidad y calidad del agua, y la economía de dicha zona, además incrementa significativamente la vulnerabilidad de los habitantes frente a desastres naturales y atenta directamente contra el desarrollo sostenible y el fomento de la productividad y desarrollo económico y social. La deforestación que se ha registrado en estos municipios ha sido muy amplia debido al monaquismo, tala y quema indiscriminada. El área refleja también altos niveles de contaminación de sus aguas por el deficiente o nulo saneamiento básico. La zona a intervenir tiene un alto nivel de erosión de los suelos, carencia de infraestructuras para coadyuvar la productividad agrícola (las que existen están deterioradas), la deforestación a su vez ha incrementado la erosión de los suelos y por ende las escorrentías superficiales son cada vez más severas.

Los sistemas productivos tradicionales basados en la agricultura anual de subsistencia y la ganadería extensiva en sobrepastoreo, no le ofrecen al productor ninguna garantía de mejorar su situación económica en el mediano y largo plazo, más bien tienden a degradar los suelos y el agua, acentuar la pobreza de las familias rurales y mermar el valor sus propiedades. Es por tanto que este proyecto contempla estrategias integras que se basan en fomentar esquemas productivos complementados por las infraestructuras necesarias y el apoyo en el mejoramiento de las capacidades técnicas, incentivos, como parte del capital social y financiero. El desarrollo de cada uno de los sistemas productivos será enfocado como una Cadena de Valor que toma en consideración todas las fases productivas y los distintos actores, como productores, proveedores de insumos, comerciantes, y transformadores que agregan valor a la producción. Los sistemas agroforestales

propuestos en este proyecto les permiten a los agricultores una generación de ingresos con la venta del café, la seguridad alimentaria para sus familias como resultado del aprovechamiento del espacio con la producción de diferentes tipos de cultivos alimenticios que son aprovechados todo el año; y finalmente, los beneficios ambientales que ofrecen en cuanto a la conservación del suelo, la conservación del agua, la biodiversidad biológica y la fauna de la zona. Los Sistemas Agroforestales son una alternativa enfocada en la conservación del capital natural y aprovechamiento estratégico.

Es por lo que desde el alto mando se dictamina que la intervención es de carácter urgente, dado esto se procede a diseñar las opciones de solución, tomando en consideración los aspectos sociales, económicos y medioambientales que correspondan con términos de efectividad. Para contribuir con esta problemática de degradación de los recursos naturales, se trabajará basado en los siguientes componentes: 1) Reforestación y Conservación de Bosques 2) Producción Agrícola Sostenible 3) Infraestructuras para el Valor Agregado 4) Saneamiento Ambiental 5) Capacitación y Extensión 6) Incentivos para la transformación.

La problemática socio económica ambiental será abordada desde tres dimensiones: 1. dimensión social, 2. dimensión económica, 3. Dimensión ambiental.

Dimensión social: Los pequeños productores serán beneficiados con un incentivo para la transformación durante tres años hasta tanto inicie la productividad de sus tierras, con esto se pretende mitigar el daño ambiental al tiempo de mejorar las condiciones económicas de los afectados.

Dimensión económica. Se construirán infraestructuras para incentivar la producción y al tiempo facilitar el escenario para una producción intensiva sostenible.

Dimensión ambiental. El daño ambiental será tratado mediante: a) reforestación de áreas críticas con especies nativas y endémica; b) la delimitación física de hábitats críticos para fomento de la regeneración natural; y, c) la aplicación de normas de reforestación a cargo a los propietarios de terrenos como lo establece la Ley 64-00

en su Art. 125, y 158 que establecen el costo de rehabilitación de los suelos y un porcentaje mínimo de cobertura forestal en los predios, respectivamente.

Las aportaciones en términos social económico y medioambiental que vendrán como resultado de esta intervención se espera:

a) Producción de 82,00 tareas en producción de café, aguacate y cacao, b) 8,000 tareas reforestadas con fines de producción forestal y conservación c) 2,203 productores beneficiados con sus respectivas familias d) Producción de 150.000 quintales de café, para un volumen de negocios de RD\$ 1,350 MM anuales. e) Producción de 750,000 cajas de aguacate, para un volumen de negocios de RD\$ 300 MM anuales f) Producción de 18,000 quintales de cacao, para un volumen de negocios de RD\$ 90 MM anuales g) Producción de. h) Producción de 11,000 galones de miel, 80,000 libras de polen y 1,322 libras de propóleos, para un volumen de negocios de RD\$39.2MM anuales i) Unos 70 km de caminos interparcelarios rehabilitados j) Habilitadas y restauradas las Cafetaleras, cacaotera y de aguacate de la provincia y en operación las capacidades de procesamiento de café (beneficiado y torrefacción), k) Producción y plantación de 4.6 MM de plantas forestales I) Producción de 4,000 m3 madera bruta, para un volumen de negocios de RD\$ 28.8 MM anuales m) Generación de 2,223 empleos directos n) Más de 2,500 personas capacitadas con cursos y entrenamientos in situ, en temas de producción sostenible y manejo de los recursos naturales.

Gracias a todos estos impactos y beneficios esperados este proyecto sería el más ambicioso hasta la fecha en dicha provincia y contribuiría considerablemente a reducir los altos niveles de pobreza en la que se encuentra la zona, de igual forma pretende realizar una renovación de las plantaciones cafetalera a través de la sustitución de las plantaciones tradicionales por catimore (resistente a la roya), el café paso de ser exportado a ser importado para suplir la demanda actual del país, debido a la reducción significativa de la producción por dichas afectaciones, estas acciones permitirían a mediano plazo a suplir la demanda a nivel nacional y parte de la internacional, contribuyendo así al desarrollo económico del país, mejorando

la calidad de vida de los cafetaleros y por ende el desarrollo de las zonas a intervenir. Por otra parte, el fomento de otras áreas agrícolas como la producción de aguacate, combinación de plantaciones tanto de producción como de conservación, aprovechando las condiciones climatológicas de las enmarcaciones.

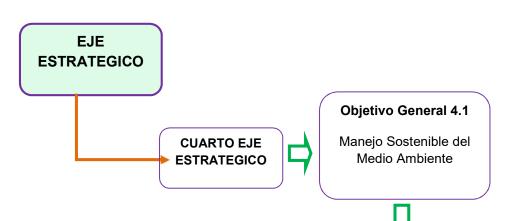
La inserción de componentes de capacitación y el incentivo para la transformación son componentes sine qua non en este proyecto ya que persiguen el desarrollo sostenible, permitiendo asignar las herramientas tecnológicas y de conocimientos necesarias para que los productores puedan desarrollar sus oficios de manera integral, por otro lado el incentivo pretende formar parte de un paradigma de conservación nuevo y más directo, que explícitamente reconoce la necesidad de crear fuentes de ingresos alternativas para que los productores puedan subsistir hasta tanto se inicie el proceso de producción y comercialización.

Es importante destacar que este proyecto se enmarca dentro del Cuatrienio del Agua, anunciado por el presidente Danilo Medina en agosto del 2016. Donde dijo que se centraría en la preservación del preciado líquido, la misma no será posible si no se desarrollan acciones conjuntas e integrales para la preservación de las cuencas hidrográficas, esto conlleva a su vez la búsqueda de soluciones conjuntas entre población y medio ambiente y dando a demostrar que el desarrollo de la gente y el desarrollo medioambiental pueden ir de la mano.

1.7. OBJETIVOS DEL PROYECTO EN EL MARCO DE LA END

La política de transversalidad del proyecto es la sostenibilidad ambiental. Los objetivos y acciones del proyecto se enfocan en el Cuarto Eje Estratégico de la Estrategia Nacional de Desarrollo, que procura "Una sociedad con cultura de producción y consumo sostenibles, que gestiona con equidad y eficacia los riesgos y la protección del medio ambiente y los recursos naturales y promueve una adecuada adaptación al cambio climático", el siguiente gráfico muestra los objetivos generales objetivos específicos y las líneas de acción.

Figura 19. Objetivos del proyecto en el marco de la Estrategia Nacional de Desarrollo



Objetivo Especifico 4.1.1

Proteger y usar de forma sostenible los bienes y servicios de los ecosistemas, la biodiversidad y el patrimonio natural de la nación, incluidos los recursos marinos.

Objetivo Especifico 4.1.2

Promover la producción y el consumo sostenibles



Líneas de Acción

- **4.1.1.8** Restaurar y preservar los servicios prestados por los ecosistemas, con énfasis en las cuencas de los ríos, y diseñar e instrumentar mecanismos para el pago de servicios ambientales a las comunidades y unidades productivas que los protejan.
- **4.1.1.9** Gestionar los recursos forestales de forma sostenible y promover la reforestación de los territorios con vocación boscosa con especies endémicas y nativas.
- **4.1.1.10** Incentivar el uso sostenible de los recursos naturales, mediante la aplicación de instrumentos económicos y de mercado, incluidos los Mecanismos de Desarrollo Limpio.
- **4.1.1.11** Promover la educación ambiental y el involucramiento de la población en la valoración, protección y defensa del medio ambiente y el manejo sostenible de los recursos naturales, incluyendo la educación sobre las causas y consecuencias del cambio climático.



Líneas de Acción

- **4.1.2.1** Apoyar el desarrollo y adopción de tecnologías y prácticas de producción y consumo ambientalmente sostenibles, así como el desincentivo al uso de contaminantes y la mitigación de los daños asociados a actividades altamente contaminantes.
- **4.1.2.6** Educar y proveer información a la población sobre prácticas de consumo sostenible y la promoción de estilos de vida sustentables.
- **4.1.2.7** Desarrollar incentivos e instrumentos de mercado para promover la adopción de prácticas de producción más limpia y consumo de bienes y servicios generados bajo producción sostenible.

1.8. COSTO Y FINANCIAMIENTO

El Costo del proyecto para su ejecución durante los cuatro (4) años, asciende a **RD\$ 2.1 MM** pesos. En la Tabla abajo se muestra el Resumen Presupuestario del proyecto.

No.	Componentes	Monto RD\$
1	Establecimiento de plantaciones agroforestales y/o frutales	\$1,057,726,437.10
2	Obras Físicas	\$556,472,272.47
3	Asistencia Técnica	\$487,417,555.88
5	Equipamiento	\$25,228,000.00
6	Equipo	\$5,987,000.00
7	Capacitación	\$12,465,900.00
8	Equipos informáticos	\$6,994,885.71
9	Terreno	\$12,919,495.06
	Total RD\$	\$2,165,211,546.22

Nota: En la actualidad la Operación de financiamiento del Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible DR-L1120, es una operación oficial de endeudamiento externo acordada entre la República Dominicana y el Banco Interamericano de Desarrollo – BID, a través del Contrato de Préstamo xxxx/OC-DR (en negociación), que contempla una combinación de dos instrumentos financieros: i) préstamo basado en resultados (GN-2866-1) para el Componente I Adopción de tecnologías agroforestales y gastos de administración, auditoría y evaluación que le corresponden; y ii) préstamo de inversión de obras múltiples para el Componente II Mejoramiento de la conectividad a los mercados agrícolas y gastos de auditoría que le corresponden, para lo cual han sido desarrollados dos reglamentos operativos, uno correspondiente al Componente I a ser ejecutado por el Ministerio Administrativo de la Presidencia de la República Dominicana (MAPRE) a través de la UTEPDA y el otro para el Componente II a ser co-ejecutado por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones a través de la OCGPFRE.

1.9. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El enfoque Territorial del proyecto, es una combinación Cuencas Hidrográficas-Municipios. El área de influencia está ubicada en la Región Enriquillo, Provincia Barahona, específicamente Polo (Las Auyamas, El Fondo, Los Arroyos, Breton, Maniel Viejo, Masaco, Loma la Torre, Los Charquitos, La Cueva) Paraíso (La Cienaga Los Patos y zonas aledañas) Enriquillo (Los Blancos, La Cienaga), ubicados al suroeste de la República Dominicana, ocupando parte de la provincia Barahona, en el ámbito del recorrido de los ríos: los Rios: Nizaito, Biran (Barahona), Bahoruco, Palomino, San Rafael, La Guazara, y los Patos), elproyecto abarca 90,000 tareas.

Área de Implementación del proyecto



1.10 BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

1.10.1. Criterios de Selección

La UTEPDA estableció los siguientes criterios de elegibilidad a ser empleados en la selección de los beneficiarios de los Proyectos:

- Localización de los terrenos: Poseer terrenos en el área de influencia del proyecto. Los terrenos ubicados en zonas críticas tendrán prioridad a la hora de empezar con la siembra de los cultivos agroforestales.
- Localización de las residencias: Los propietarios de terrenos que residan en la zona de influencia del Programa tendrán prioridad sobre los que vivan fuera.
- Para ser beneficiado, el productor debe hacer el compromiso de cambiar la agricultura migratoria por la agricultura sostenible. Este compromiso se realizará vía contrato. El compromiso será debe de ser suscrito entre el estado y el responsable de la familia beneficiada.
- El beneficiario debe poseer documento de identificación (cedula de identidad y electoral).
- Actividad económica: Los beneficiarios serán los productores agropecuarios con no adecuadas en las cuencas hidrográficas que contribuyen a sudegradación.
- Nacionalidad y estatus legal: Los beneficiarios directos deberán ser dominicanos o extranjeros en estado legal, mayores de edad y en pleno ejercicio de sus derechos y deberes.

Adicionalmente, para recibir el incentivo económico por un monto de 5.000 pesos dominicanos mensuales durante tres años, los beneficiarios deberán cumplir los siguientes criterios:

- Ser productores agropecuarios, en propiedad de los terrenos a ser incluidos en el proyecto.
- Aportar sus terrenos para la siembra de cultivos que contribuyan a mejorar y proteger las cuencas hidrográficas y cuya producción inicia a partir de más de un año.
- Que sus terrenos y/o sus residencias se encuentren en la zona beneficiaria. Se priorizarán los productores residentes en las zonas beneficiarias.
- Se priorizarán productores de escasos recursos económicos y con bajos ingresos.
- Que no sean beneficiarios de otros subsidios o ayudas del Estado con objetivos o criterios similares al proyecto.

Personas aproximadas	2,500	personas con empleos directos
Productores	2,203	Preductores
Capacitación	2,000	personas

B. PERFIL BASICO DEL PROYECTO

2. FORMULACION DEL PROYECTO

2.1. ESTUDIO DE MERCADO

2.1.1 Análisis y Estimación de la Población Objetivo

PROBLEMA	POBLACION TOTAL O DE REFERENCIA	POBLACION POTENCIAL O AFECTADA	POBLACION OBJETIVO O GRUPO META
Pobreza	Población: Municipio Polo y sus zonas aledañas, 9,367 habitantes; Municipio Paraíso y sus zonas aledañas, 10,273 habitantes; Municipio Enriquillo y sus zonas aledañas, 10,564 habitantes y la Ciénaga con 4,053 habitantes para un total de 30,204 habitantes	Habitantes pobres: Municipio de Polo con 7,493.6 Municipio Paraíso con 7,910.21 Municipio Enriquillo con 7,289.16 La Ciénaga con 2,796.57 Para un total de 25,489.54 habitantes	2,203 productores y sus familias (8,000 personas) 2.232 empleos directos, para un total de 4,435 habitantes aproximadamente
Deforestación	1, 281,170.483. 5 tareas	8,000 tareas	8,000 tareas reforestada
Agricultura de subsistencia	8,000 tareas	61,000 tareas	8,000 tareas Rehabilitadas
Café afectado por la roya	60,000 tareas	60,000 tareas	60,000 rehabilitadas
Baja Productividad de productos	22,000 tareas	22,000 tareas	22,000 tareas fomentada para alota productividad de aguacate y cacao
Caminos interparcelarios deteriorados	70 km² caminos interparcelarios deteriorados	70 km² caminos interparcelarios deteriorados	70 kilómetros de caminos interparcelarios rehabilitados.

Carencia de conocimientos para leer y escribir	Población 3.204 habitantes	13,908 habitantes	2,500 habitantes.

2.1.2 EL PRODUCTO: BIEN O SERVICIO

a) Necesidades de la población

La degradación de los Recursos Naturales en la zona de influencia, es una situación que amenaza la integridad de los ecosistemas forestales frágiles, la cantidad y calidad del agua, y la economía de dicha zona, además incrementa significativamente la vulnerabilidad de los habitantes frente a desastres naturales y atenta directamente contra el desarrollo sostenible y el fomento de la productividad y desarrollo económico y social.

Por lo que surge la necesidad de la intervención de carácter urgente en estos municipios, ya que afrontan ciertos problemas socioeconómicos y medioambientales caracterizados por altos índices de pobreza, un proceso continuo de degradación y deterioro de los Recursos Naturales, erosión, perdida de la productividad de los suelos, vulnerabilidad, falta de empleos de calidad, inexistencia de alternativas de generación de ingresos y contaminación ambiental. Estas condiciones responden a un conjunto de prácticas extemporáneas que han atentado ante la productividad y el bienestar de la comunidad, como tala indiscriminada de árboles, producción agrícola de subsistencia y la no aplicación de tecnologías adecuadas que desarrollen la producción sostenible. De no realizar las intervenciones que en el proyecto se contemplan, se irá perpetuando cada vez más los niveles de pobreza, la extinción de los recursos naturales y posterior abandono de los campos en búsqueda de mejoría, por lo que intervenir con acciones integras y que vinculen medio ambiente-sociedad es imprescindible para el desarrollo, además estas medidas están llamadas a proteger y conservar las cuencas hidrográficas del país, como un mandato desde las altas instancias y leyes que nos rigen (Constitución de la República y Estrategia Nacional de Desarrollo). Los Recursos Naturales son para aprovecharlos respondiendo a los principios de sostenibilidad, tal como se indica en el informe de Brundtland "Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades".

b) Recursos Disponibles y Posibles

La unidad Técnica Ejecutora de Proyectos de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia de la República, fue creada mediante el decreto 10-17, en el mismo crea dos figuras que son:

La Unidad Coordinadora de Proyectos de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia fue creada en el decreto 10-17, para coordinar y supervisar la implementación de proyectos de reforestación y desarrollo sostenible, aprobados por el presidente de la República Dominicana. La unidad está integrada por el ministro Administrativo de la Presidencia, el ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el ministro de Agricultura.

Bajo este decreto también se creó la Unidad Técnica Ejecutora de Proyectos de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia, con la finalidad de ejecutar y supervisar la implementación de dichos proyectos. La unidad estará integrada por el viceministro de Producción y Desarrollo Comunitario del Ministerio Administración de la Presidencial, el viceministro de Recursos Forestales del Ministerio de Medio Ambiente y el viceministro de Planificación Sectorial Agropecuaria del Ministerio de Agricultura.

Dentro las responsabilidades generales de la UTEPDA, están: el diseño, formulación, evaluación y seguimiento de proyectos de acuerdo a las normas técnicas establecidas por el Sistema Nacional de Inversión Pública; coordinación interinstitucional a fin de lograr la convergencia de las instituciones participantes en proyectos agroforestales; gestión del desarrollo sostenible de las comunidades involucradas en la ejecución de estos proyectos a fin de conseguir mejoría en la calidad ambiental.

De acuerdo con lo establecido mediante la creación de ambas entidades, estas garantizarán el éxito de los proyectos de reforestación que desarrolla el Gobierno junto a los campesinos, en zonas que han sido deforestadas en las últimas décadas. Estas entidades fueron creadas para trabajar en las iniciativas de desarrollo sostenible que han sido puestas en marcha en zonas fronterizas de la República Dominicana.

El artículo tres del decreto indica que cada proyecto de desarrollo agroforestal estará integrado por un equipo técnico administrativo especializado e interinstitucional responsable de su ejecución, bajo la coordinación de la Unidad Técnica Ejecutora de Proyecto de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia, con su Sede Central en la Ciudad de Santo Domingo y sus dependencias en 6 provincias del país cabe destacar: Azua, Bahoruco, Elías Piña, Independencia y San Juan y Barahona. Cuenta con una nómina de personal fijo de 57 personas, de este personal el 37% (21) está compuesto por el personal asignado a las

dependencias provinciales y el restante 63% (36) designado en la sede principal y responde al organigrama aprobado por el Ministerio de Administración Pública (MAP) más abajo detallado.

Dando cumplimiento a la Constitución Dominicana y a la Ley 1-12 de Estrategia Nacional de Desarrollo, en cuanto a la integración e inclusión social, para lo que disponemos con la colaboración de la parte social formada por Comité local de coordinación en todas las localidades antes expuestas, que incluyen desde Alcalde, hasta miembros de las diferentes vertientes religiosas.

Las unidades dependientes contenidas en su estructura orgánica les permiten cumplir con sus responsabilidades y deberes, diseñadas en base a un modelo matricial que combina la departamentalización funcional en la Sede Central y la división territorial en regiones geográficas en la zona sur nominadas como Supervisores Provinciales. Su capacidad institucional está sustentada en una diversidad de empleados multidisciplinarios que tienen el conocimiento y la pericia necesaria para la implementación de las acciones del Plan; cuyo accionar este guiado por una serie de leyes, reglamentos, normas técnicas y procedimientos; además de contar con un centro de capacitación y alojamiento en Palomino, provincia San Juan, construida y a habilitada para ofrecer conocimientos especiales a empleados y beneficiarios del proyecto.

El presupuesto estimado ronda en unos RD\$12,130,254,705.12 millones de pesos destinados al Desarrollo de los Proyectos Agroforestales, el mismo se complementará con la designación del préstamo DR-L1120 del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por un monto de USD 150 MM.

Estructura del Financiamientos externo:

El esquema de ejecución diseñado para la operación No. DR-L1120, consiste en la siguiente estructura:

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), organismo co-ejecutor a través de la OCGPFRE. El OE y el OC-E realizaran las acciones de: coordinación general para la ejecución de sus respectivos componentes, programación y seguimiento; administración y finanzas; adquisiciones y contrataciones, debiendo el OE velar por el cumplimiento de las condiciones y metas establecidas en el Contrato de Préstamo y mantener la integralidad de la información de monitoreo de todo el Programa incorporando Las Oficinas de Proyectos con

Financiamiento Externo (OCGPRE) responsable de construir y reconstruir los caminos vecinales.

Dentro del programa se contempla la titulación de los beneficiarios, La Comisión Permanente de Titulación de Terrenos del Estado (CPTTE), es la responsable de facilitar los títulos de propiedad a los favorecidos del proyecto, así mismo identificar en conjunto con el Ministerio de Medio Ambiente, realizaran un inventario de ocupación de los beneficiarios y zonas protegidas en el área de influencia; además la clarificación de tenencia de tierra de los productores a impactar en el marco de la ejecución de los proyectos agroforestales.

La UTEPDA firmó convenios con dos grandes instituciones como lo son SURFUTURO E IDECOP, la primera con la finalidad de recibir apoyo con los viveros que aportan insumos a los proyectos y la segunda para garantizar el mejoramiento de la economía y calidad de los beneficiarios a través de cooperativas y capacitación para el buen funcionamiento de las mismas.

c) Tecnología a utilizar

Los paquetes tecnológicos a implementar en los Sistemas Agroforestales estan definidos y estructurados bajo las fichas técnicas por rubro mostradas definidas a continuación, las mismas son el producto de las discusiones e interacciones entre la consultoria Para la Definición de Paquetes Tecnológicos Agroforestales del Programa DR-L1120, por la firma consultora CIRAD y los técnicos especializados del Ministerio de Agricultura, para lo cual se consideraron los aspectos agroclimáticos de cada zona.

VARIEDADES	MODALIDAD	DETALLES
principal,	Café (Coffea arabica)	Especi e adaptada a zonas de al
especie:	2 - 15 - 1	600 m
Densidad	2 x 1.5 en el proyecto Barahona y 2 x 1.25 en los demás proyecto	
Variedades recomendadas e importancia en la superficie cultivada de cada cuenca	A. Castillo 60% B. Obatá 15% C. Tupi 10% D. T8667 15% Dejando abierta la posibilidad de introducir nuevas variedades que resulten importantes de los nuevos estudios que se están haciendo para la resistencia de la roya y otras enfermedades.	B y C: Variedades del grupo Sa resistente a la roya, de porte ba adaptados a pendientes fuertes huracanados. A y D: Variedades del grupo C resistentes a la roya, tolerantes C. kahawe (CBD), precoces y c adaptado a fuertes pendientes y huracanes. Las dos son particul adaptadas a condiciones agrofo excelente potencial de calidad:
Densidad de siembra	En acia accessorate de descidad de ciembro coné de 4.022 alamber	encima de 1,200m.
del café	En seis proyectos la densidad de siembra será de 4,032 plantas por Ha. En el proyecto de Barahona la densidad será de 3,360	4,032 pl.ha – Rdt esperado: pro
		3,360 pl.ha – Rdt esperado: pro 1,400Kgs x Ha
Cultivo asociado opcional y/o sombra provisional.	 A. Banano (Musea Sp), B. Higuereta (Ricinus communis): C. Gandul (Inga Edulis) D. Habichuela (Phaseolus vulgaris), E. Auyama (Curcubita Máxima), F. Maiz (Zea Mays). 	C. 640 pl.ha-a [años 1-3]. D. 625 pl.ha en año 1 y 2 Eliminar totalmente en Uso casero. Los cultivos C,D,E y F son opc
D 1 1/2 1 1 1		productor y serán eliminados a
Producción de plantas.	La producción de plantas de café será tanto con viveristas privac Ministerio de Agricultura y del Ministerio de Medio Ambiente. Las semillas serán suministradas exclusivamente por el Ministeri	
Sombra permanente	Guama (Inga Edulis), opcionales; Caoba Hondureña (Swietenia macrophylla), Cedro (Cedrus), Corazón de Paloma (Colubrina glandulosa) y frutales.	190 pl.ha en año 1 a 3. Regular pl.ha en año 4. Leguminosa qu No se emplearán especies inva: (Amapola)
Manejo.	 Transporte. Preparación de suelo (Manual o químico). Producción y compra de semillas (Higuereta), de cepas (Musa) y de plántulas (café); Instalación de sombra provisional y/o permanente. Trazado y ahoyado. Siembra y reposición de hasta un 10%. Fertilización química 3 veces por año. Fertilización orgánica 2 veces x año. Preparación y aplicación de un coctel de insecticida, 	Fertilización química según Abono foliar: según análisis conteniendo macro y micro i Abono orgánico: Humus, me suelo con alta concentración orgánica. Polímero: retenedo mejorador de la estructura de Insecticidad: ingrediente acti
	 Freparación y apricación de un cocier de insecticida, funguici da y abono foli ar 3 veces por año. (preferencialmente biodegradable, tipo piretroide). Control de maleza de 3 a 4 veces por año, manual o químico. Manejo de sombra a partir del 3er año. Instalación de beneficiados húmedos y secos a partir del 3er año. 	Avermectina al 1.8% Fungici da de suelo: Ingredie N-(tricl orometiltio)ci clohex- dicarboximi da Ftalimidas Fi Sulfato de cobre pentahidrati

VARIABLES	MODALIDAD	DETALLES
CULTIVO PRINCIPAL	AGUACATE (Persea americana) Se deja abierta la posibilidad de introducir nuevas variedades que resulten importantes en la resistencia a plagas y enfermedades. (Maluma y Fuerte)	Especie que requiere suelos bie drenados de 0.8-1.5 m, de pH 5 en pendientes de hasta 30%. Se propaga por injerto sobre patror semilla criolla.
Densidad de siembra del aguacate y rendimiento potencial (Rdt) mini/maxi	Hass, Carla, 7m x 6m.	240 plantas.ha – Espacio de 7 n Produce desde el año 4 y llega a máximo en año 8. Rdt : 35
Cultivo asociado opcional.	 F. Banano (Musea Sp), G. Gandul (Inga Edulis) H. Habichuela (Phaseolus vulgaris) I. Auyama (Curcubita Máxima) J. Maíz (Zea Mays). 	B. 640 pl.ha ¹ [años 1-3]. Los cultivos B, C, D y E son op por el productor y serán elimina 3er. año
Variedades recomendadas	Hass; Esta variedad prospera en altura sobre los 900 hasta los 1,500 msnm. Es la variedad más requerida en los mercados internacionales, por lo cual será la de mayor a sembrar. Carla; Esta variedad es un cascara verde con características de producción tardía, por lo que se consiguen buenos precios en los mercados nacionales e internacionales.	HASS: Variedad auto-fértiles de origen Mexicano, adaptadas a zonas climáticas altas porque muy res al frio (T°min hasta 2.2 °C), cor temperatura media anual optima 17°C y mayor tolerancia a la se Floración: Dic. – Marzo Cosecha: Septiembre- Diciembr Carla: de origen antillano, plant una altura inferior a los 800 m. Floración: Abril- Mayo Cosecha: Enero- Abril
Multiplicación	El sistema de multiplicación se hará con sem sembraran de forma directa en las parcelas en e de plántulas, las cuales serán injertadas en cam	el campo y en los viveros de prod
Manejo	 Compra y Producción de plántulas Siembra y reposición con hasta 10% de mortalidad. Tasa mínima de sobrevivencia de 90%. Transporte y aplicación de enmienda Siembra, aplicación de polímero una vez al año. Fertilización química 3 veces por año. Fertilización orgánica 2 veces x año. Abono foliar y enraizadores sistémicos Preparación y aplicación de un coctel de insecticida 	Fertilización química según an suelo. Abono foliar: según análisis fol conteniendo macro y micro nut. Abono orgánico: Humus, mejor de suelo con alta concentración materia orgánica. Polímero: retenedor de humeda mejorador de la estructura del s Insecticidad: ingrediente activo Avermectina al 1.8% Fungicida de suelo: Ingrediente N-(triclorometiltio)ciclohex-4-e 1,2dicarboximida Ftalimidas

VARIABLES	MODALIDAD	
		DETAI
CHITWO	Casas (Thachrama assas)	Carón plantadas dasda (
CULTIVO PRINCIPAL	Cacao (Theobroma cacao)	Serán plantadas desde í msnm
Variedades	ISC-95, UF-273 (Resistente a la moniliasis, productividad más elevada, resistente a la buba y auto compatible. UF-613 (Tolerancia intermedia a la moniliasis, y productividad intermedia) ML-102 (resistente a la phytophthora, moderadamente resistente a la moniliasis y posee alta productividad, autóctono, TSH-565 (recomendable para ponerse como testigo en los campos).	Estos clones están prespaís y adaptados. Se deja abierta la posib nuevas variedades que a moniliasis, phytophth
Densidad de siembra del Cacao	Todas las variedades que estamos plantando se están sembrando en marco 4 x 4.	El más usado en el país montaña en sistema sin más complejos se usa e 640pl.Ha con 192 árbo de cualquiera de las esp recomendadas.
Sombra temporal	Banano (Musea Sp),	Esto se hará en los prin
y cultivo asociado	Gandul (Cajanus Cajan)	Estos cultivos son opci-
opcional	Habichuela (Phaseolus vulgaris)	productor y se irán elin
	Auyama (Curcubita Máxima)	automáticamente por el
25 10 11 1/	Maiz (Zea Mays).	sombra del Cacao.
Multiplicación	 Cacao: Con semillas seleccionadas, no certificadas. Plantas producidas en vivero. Trasplante en campo. Musa Sp.: cepas compradas y desinfectadas en campo. Maderables: plantas producidas en viveros del Ministerio de Medio Ambiente, con certificadas. Trasplante en campo. Aguacate: producidas en vivero con semillas de aguacate criollo. Trasplante en car 	
Sombra Permanente	Aguacate criollo (Persea americana). Opcionales: Corazón de Paloma (Colubrina glandulosa), Caoba Hondureña (Swietenia macrophylla).	192 árboles x Ha. Es ser sembradas a opci las plantas recomend Nota: No todas las pa estas sombras; No especies invasoras (£
Manejo	 Transporte. Preparación de suelo (Manual o químico). Instalación de sombra provisional y/o permanente Trazado y ahoyado. Siembra y reposición con hasta un 10% de mortalidad y 90% mínimo de supervivencia. 	Fertilización química suelo. Abono foliar: según conteniendo macro y

- Plantación de 3,200 tareas con especies forestales para la producción de madera tales como: Cedro, Roble Caoba Criolla, entre otras y un área de 4,800 tareas para la conservación
- Establecimiento de 7 viveros para producción de plantas de café, aguacate y cacao
- Producción de 60,000 tareas de Café Catimor y Sachimore.
- Producción de 10,000 tareas de Aguacate Hass, Mega Hass.
- Producción 12,000 tareas de cacao de los híbridos ISC-51
- Producción Apícola: Se desarrollará la producción de miel, polen y propóleos a través de 2,000 colmenas
- Construcción de instalaciones de procesamiento de café: Beneficiado seco y torrefacción en Paraíso.
- Fortalecimiento de capacidades existentes en Cabral
- Se rehabilitarán 186.60 kilómetros de caminos interparcelarios
- Se rehabilitaran 40.87 kilómetros de caminos Vecinales
- Emisión de Títulos de propiedad: Se prevé la emisión de certificados de títulos de propiedad dentro de las áreas de intervención del PDA a favor de los beneficiarios o del Estado Dominicano/ Ministerio del Medio Ambiente.
- Diseño de Planes de Negocio para las Cooperativas existentes: COOPROSEMUP, COOPSEMEREN, COOPCAFESUR, COOPACHE Y COOPCASEMUSI.
- Se desarrollará un programa de capacitación que fortalecerá transversalmente a todos los demás componentes del proyecto
- Fortalecimiento de las asociaciones y cooperativas existentes
- Se realizará un pago de RD\$5,000 mensuales a 2,203 productores por 3 años

Oferta del Aguacate

La Oferta del Aguacate se verá en el 3er. año con una producción de un 20 %, para el 4to año tendrá un 40% y para el 5to. Año el 100 % de la productividad

Oferta del Proyecto Rubro Aguacate		
Cantidad Años Toneladas Métrica		
2017	0.00	
2018	0.00	
2019	0.00	
2020	1,700.00	
2021	3,400.00	
2022	8,500.00	
2023	8,500.00	
2024	8,500.00	
2025	8,500.00	
2026	8,500.00	
2027	8,500.00	
Total	56,100.00	

Oferta del Cacao

La Oferta del Cacao se verá en el 3er. año con una producción de un 20 %, para el 4to año tendrá un 40% y para el 5to. Año el 100 % de la productividad.

Oferta del Proyecto Rubro Cacao		
Años	Cantidad Toneladas Métrica	
2017	0.00	
2018	0.00	
2019	0.00	
2020	163.29	
2021	326.59	
2022	816.47	

2023	816.47
2024	816.47
2025	816.47
2026	816.47
2027	816.47
Total	5388.73

Oferta de la Miel

La Producción de Miel es de un 50 % en el 1er. Año y el 2do.año con un 100 % de la producción.

Oferta del Proyecto Rubro Miel				
Años	Cantidad Toneladas Métrica			
2017	29.98			
2018	59.95			
2019	59.95			
2020	59.95			
2021	59.95			
2022	59.95			
2023	59.95			
2024	59.95			
2025	59.95			
2026	59.95			
2027	59.95			
Total	599.50			

Oferta de la Madera

Oferta del Proyecto Rubro Madera				
Años	Cantidad Toneladas Métrica			
2017	0.00			
2018	0.00			
2019	0.00			
2020	440.00			
2021	880.00			
2022	2200.00			
2023	2200.00			
2024	2200.00			
2025	2200.00			
2026	2200.00			
2027	2200.00			
Total	14520.00			

Aguacate

Los 5 principales exportadores durante el año 2015 de aguacate se detallan a continuación:

País	Cantidad Toneladas Métrica		
México	939,000		
Perú	194,000		
Chile	107,000		
Netherland	94,500		
España	82,400		
Total	1,416,900		

La República Dominicana para el año 2014 tuvo una producción de 428,301 Tm y de esta producción exporto 15,000 Tm para que el país consumiera el resto del producto.

Con el Proyecto sostenible que se realizara en Hondo Valle y Juan Santiago se estaría supliendo parte de la demanda internacional al igual que la nacional con alrededor de 5,312.50 Tm por año y un total de 21,250.00 Tm durante los 4 años de desarrollo del proyecto.

Cacao

República Dominicana se situó para el año 2009 en el noveno lugar a nivel mundial entre los países exportadores de cacao con ventas anuales por unos 80 millones de dólares.

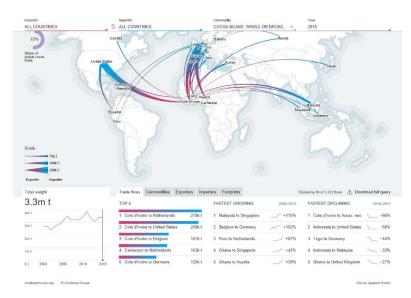
El país exporto para ese mismo año unas 15.000 toneladas métricas de cacao, para consolidarse como el tercer productor en el continente americano, según el Ministerio de Agricultura.

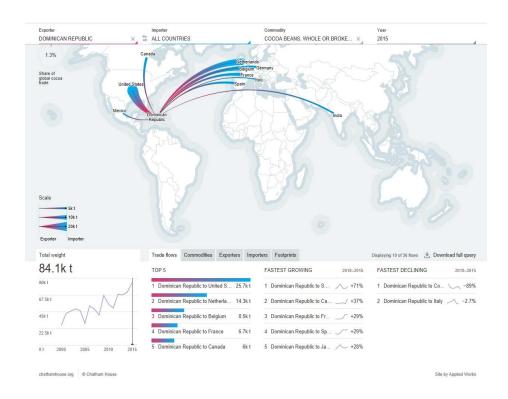
La producción dominicana incluye cuatro tipos de cultivo, además de manteca de licor tradicional y orgánico, cacao en polvo tradicional y cacao en polvo dulce.

República Dominicana se encuentra en un selecto grupo de 15 países exportadores de cacao fino o de aroma reconocidos a nivel mundial como productores de cacao gourmet, aseguró el Ministerio.

El organismo afirmó que el mercado de cacao fino y de aroma es independiente, pequeño y especializado, con características propias de ofertas y demanda, a la vez que goza de una prima respecto a los precios del producto ordinario en las bolsas de los mercados de Londres y Nueva York.

Principales Socios de República Dominicana para el año 2015





Según los datos adquiridos mediante las tablas de producción, exportación e importación del Ministerio de Agricultura se deduce que la demanda local del cacao ha disminuido mientras que las exportaciones han aumentado de manera tal que se han requerido importar para luego exportar para poder satisfacer dicha demanda.

Exportaciones República Dominicana 2012-2015 según Ministerio de Agricultura

Año	Exportaciones (Tm)		
2012	65.868,00		
2013	65.936,00		
2014	71.147,00		
2015	82.676,00		

2.1.3 ANALISIS DE LA DEMANDA

2.1.3.1 Aguacate

El aguacate es uno de los principales frutos que se produce en la República Dominicana y ocupa el cuarto lugar en importancia de las frutas a nivel mundial debido a la superficie de siembra y a los volúmenes de la comercialización. Este rubro se tiene grandes perspectivas de desarrollo en el mercado internacional por la fuerte demanda insatisfecha, en los mercados de la Unión Europea².

Los principales mercados potenciales para el país son el Caribe, Estados Unidos, Centro América y algunos países de Europa.

El aguacate se consume principalmente en fresco, pero también se industrializa para producir pulpa, guacamole (puré o salsa con otras adicciones) y aceite no refinado, éste último con fines comestibles y como materia prima en las industrias de cosméticos y de productos farmacéuticos. A pesar de su alto contenido relativo en aceites, presenta buenas perspectivas de demanda en la tendencia actual hacia el consumo de productos frescos, naturales y saludables. De hecho, los expertos lo recomiendan en cantidades moderadas, como parte de una dieta saludable, debido a que, además de tener un bajo contenido de azúcares, es una fuente importante de proteínas, minerales y grasas mono insaturadas con efectos benéficos para la salud.

La producción de aguacate en este Proyecto está enfocada en suplir la demanda internacional de tan importante rubro, la elección de la variedad Hass, es precisamente parte de la estrategia competir en el mercado internacional, así responder a las exigencias internacionales debido a que el mismo es resistente a la transportación y por ende facilita la comercialización.

Demanda Mundial del Aguacate:

Acorde con las World Trade Map, para los años 2013, 2014 y 2015 las importaciones fueron de 1.3, 1.5, y 1.7 Millones de Toneladas métricas importadas, lo que deja establecido que el consumo de este rubro ha ido creciendo a razón de un 13.33%.

Principales Importadores de Aguacate año 2015:

País	Total Importado (Tm)
Estados	813,000
Unidos	
Netherlands	150,000
France	113,000
Canadá	94,900
Reino Unido	73,400
Fuente: Worl	d Trade Map,
consultado juni	o 2017

Otros importadores de Aguacate que presentan un crecimiento rápido ante el consumo son China, Arabia Saudita, Emiratos Árabes, entre otros.

Principales Países Consumidores de Aguacate

Acorde con un estudio de Mercado realizado por el Clúster Dominicano de Aguacate los principales productores son los principales consumidores, aquí se detalla una relación de los países de mayor producción.

Paises	2009	2010	2011	2012	2013
México	899,154	787,606	917,872	822,546	906,556
Estados Unidos	690,939	474,458	602,929	711,411	703,808
Indonesia	257,556	224,196	275,849	294,165	276,075
Chile	66,711	58,569	55,307	69,171	80,272
República Dominicana	238,100	254,778	257,016	242,258	279,296
Brasil	136,157	150,727	157,113	155,630	153,214
Israel	62,544	17,058	33,788	30,863	29,589
Perú	109,069	124,849	132,231	184,949	173,872
España	50,350	77,108	44,928	50,824	46,940
Reino Unido	33,147	34,338	33,682	35,984	39,474
Promedio	254,373	220,369	251,072	259,780	268,910

Fuente: Clúster Dominicano de Agucate Cambita, con Datos de la FOASCAT y Trade MAP

El consumo de aguacate está dividido en 5 grandes grupos, los que superan las 500,000 toneladas métricas (México y Estados Unidos). Entre 300,000 y 100,000 toneladas (Indonesia, República Dominicana, Perú, Brasil, Colombia, China, Francia, El Salvador, Filipinas, Venezuela, Australia y República Democrática del Congo), Entre 99,999 y 80,000 toneladas (Chile, Madagascar, Sudáfrica, Ecuador, Holanda, Portugal, Marruecos, Paraguay y Alemania). Entre 79,999 y 60,000 toneladas (Canadá, Nueva Zelanda, Bolivia, Cuba, Japón, Ghana, Suecia, Jamaica, Argentina, Grecia, Suiza, Dinamarca, Panamá, Arabia Saudita, Italia, Granada, Bélgica y Luxemburgo, Austria, Chipre, Honduras y Noruega); y Menos de 59,999 toneladas (Israel, España, Reino Unido, Federación Rusa, Polonia, Finlandia, Mauritania, Hong Kong, Trinidad y Tobago, Dominica, Turquía, Singapur, Letonia o Latvia, Lituania, Kuwait, Malasia, Malta, Corea del Sur, Macao y Uruguay)³.

La siguiente matriz muestra una relación de los mercados potenciales con la cual el país realiza intercambios comerciales

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE MERCADOS POTENCIALES





Fuente: Clúster Dominicano de Aguacate Cambita

³ Cluster Dominicano de Aguacate Cambita

Las exportaciones de Aguacate para desde la República Dominicana en el año 2015, representaron a penas un 0.88%, siendo el país el segundo productor de aguacate a nivel mundial, las relaciones comerciales en este rubro estuvieron representadas principalmente por Estados Unidos; Francia; Netherlands; Reino Unido y Trinidad y Tobago, las producciones corresponden a 20,200 Tm en el año 2013; 18,900 Tm año 2014; 15,000 Tm año 2015. Los mapas a continuación permiten visualizar el comportamiento de las comercializaciones, durante los pasados 3 años.

Demanda Local

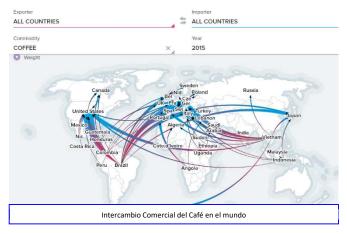
Acorde con los datos del 2013 y 2014, tanto de la FAO como del World Trade Map, la producción de Aguacate en República Dominicana fue de 387,546 y 428,301 Tm respectivamente, por otra parte, la exportación fue de 20,200 y 18,900 Tm, estos datos permiten deducir rápidamente que la cantidad exportada corresponde en promedio a un 4.81% aproximadamente, el resto se consume a nivel nacional

2.1.3.2 Demanda del Café

El café es consumido en un 75% en países que no lo producen. Después del petróleo el café es el producto más importante del comercio mundial generando transacciones por hasta doce mil millones de dólares al año. El café orgánico adquiere cada vez mayor demanda en los mercados de Europa, Estados Unidos y Japón, y numerosos países se han especializado en este tipo de producto.

La República Dominicana tiene un Índice de Balanza Comercial Relativa positivo con cada uno de sus socios comerciales, lo cual implica que se poseen ventajas en el comercio del producto en cuestión con Italia, Japón y los EEUU, esto es para el caso del café sin tostar; para el Café tostado, sin descafeinar.⁴

La República Dominicana se encuentra entre la minoría de las productoras de café. El consumo interno de café es muy fuerte, el siguiente mapa muestra los intercambios comerciales ante la exportación del café, los principales países demandantes de café son Estados Unidos, Germania, Italia, Japón y Bélgica. Los principales exportadores se destacan según su importancia: Brasil, Vietnam, Colombia, Indonesia y Alemania. El



⁴ http://www.otcasea.gob.do/wp-content/uploads/2010/08/OTCA-DAM-4-2012.pdf

Siguiente mapa muestra los diferentes intercambios entre los principales productores y principales consumidores.

Exportación desde la República Dominicana



Los principales consumidores de café, son los principales socios comerciales de República Dominicana, llámese Estados Unidos, Japón, Italia, Alemania y Canadá, lo que significa una importantísima brecha para desarrollar el mercado creciente de la producción de café, además compensar el consumo Nacional, que en la actualidad ha tenido que incurrir a mercados internacionales para suplir la demanda en más de 44%, siendo el principal

suplidor Vietnam, Honduras, Colombia y Estados Unidos.

Tabla de principales importadores del mundo y República Dominicana en toneladas métricas para el 2015

Países	Importación	Exportación RD
Estados Unidos	1.600.000,00	213.000,00
Alemania	1.100.000,00	134.000,00
Italia	553.000,00	191.000,00
Japón	445.000,00	214.000,00
Bélgica	379.000,00	24.000,00
Canadá	241.000,00	104.000,00
Francia	312.000,00	88.000,00

Demanda Local

Según datos obtenidos de la FAOSTAT y del World Trade Map, se realizaron las siguientes tablas en la que se indica que República Dominicana viene disminuyendo su producción, producto de las afectaciones de la Roya y ha aumentado significativamente la importación para poder satisfacer la demanda de la población, a la vez se denota un impacto en la exportación donde ha disminuido mientras que los países donde exportamos han estado aumentando su demanda.

Tabla de oferta y demanda de la República Dominicana en toneladas métricas

Años	Producción	Exportación	Importación	Demanda
2009	37.950,00	6.100,00	146,00	31.996,00
2010	21.876,00	2.500,00	956,00	20.332,00
2011	27.296,00	4.900,00	2.200,00	24.596,00
2012	27.009,00	7.100,00	2.200,00	22.109,00
2013	16.169,00	3.900,00	3.200,00	15.469,00
2014	13.470,00	2.700,00	6.000,00	16.770,00

2.1.3.3 Cacao

República Dominicana se situó para el año 2009 en el noveno lugar a nivel mundial entre los países exportadores de cacao con ventas anuales por unos 80 millones de dólares.

El país exporto para ese mismo año unas 15.000 toneladas métricas de cacao, para consolidarse como el tercer productor en el continente americano, según el Ministerio de Agricultura.

La producción dominicana incluye cuatro tipos de cultivo, además de manteca de licor tradicional y orgánico, cacao en polvo tradicional y cacao en polvo dulce.

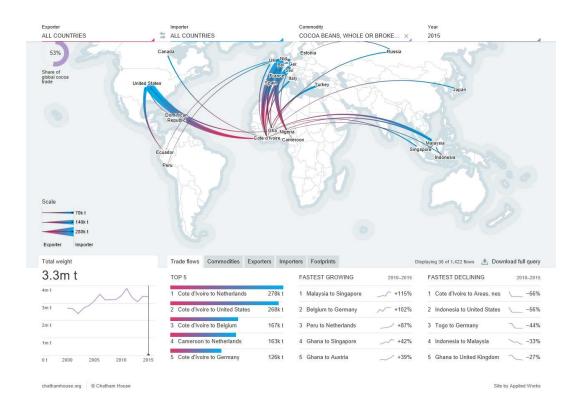
República Dominicana se encuentra en un selecto grupo de 15 países exportadores de cacao fino o de aroma reconocidos a nivel mundial como productores de cacao gourmet, aseguró el Ministerio.

El organismo afirmó que el mercado de cacao fino y de aroma es independiente, pequeño y especializado, con características propias de ofertas y demanda, a la vez que goza de una prima respecto a los precios del producto ordinario en las bolsas de los mercados de Londres y Nueva York.

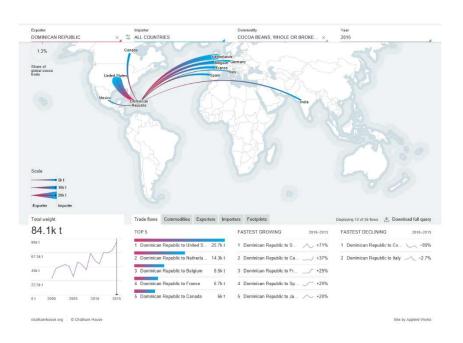
Demanda de Cacao

Acorde con las World Trade Map, en las siguientes figuras se presentan los 5 principales países importadores de cacao al igual que los de mayor crecimiento en el año 2015, también se encuentra los 5 principales países que importan el cacao desde Republica Dominicana.

Principales consumidores de cacao en el mundo para el año 2015



Principales Socios de Republica Dominicana para el año 2015



Según los datos adquiridos mediante las tablas de producción, exportación e importación del Ministerio de Agricultura se deduce que la demanda local del cacao ha disminuido

mientras que las exportaciones han aumentado de manera tal que se han requerido importar para luego exportar para poder satisfacer dicha demanda.

Demanda Local de Cacao 2012-2014 según Ministerio de Agricultura

Año	Demanda (Tm)
2012	19.649,98
2013	15.360,99
2014	12.746,39

Exportaciones Republica Dominicana 2012-2015 según Ministerio de Agricultura

Año	Exportaciones (Tm)
2012	65.868,00
2013	65.936,00
2014	71.147,00
2015	82.676,00

Demanda Local

Para el año 2015 hubo una producción de cacao de 80,891.03 Tm de las cuales según el Ministerio de Agricultura se exportaron 82,676 Tm lo cual indica que ese año la producción no pudo satisfacer la demanda de exportación del mismo por lo que se procedió a importar para cumplir con dicha demanda, lo que también llevo a que la importación del producto fuese mayor para cubrir la parte que no pudo satisfacer la producción en territorio local.

Años	Producción	Exportación	Producción - Exportación	Importación
2012	80.891,03	65.868,00	15.023,03	4.626,95
2013	76.182,16	65.936,00	10.246,16	5.114,83
2014	78.302,04	71.147,00	7.155,04	5.591,35
2015	80.639,10	82.676,00	2.036,90	6.644,63

2.1.3.4 Producción Apícola

La producción de miel en República Dominicana es de aproximadamente 1.8 millones de kilogramos anual. Existen unos 3,500 apicultores y alrededor de 74,654 colmenas, las cuales producen de manera individual un promedio de 25 kilogramos de miel al año.

De acuerdo con estadísticas del Centro de Exportación e Inversión de República Dominicana (CEI-RD), entre 2012 y 2014 se exportaron alrededor de 134,305 kilogramos de miel a granel por un valor de RD\$2.1 millones.



Tabla de Exportaciones de la Miel

La cosecha de miel se inicia en septiembre con una producción moderada. Su pico más alto se obtiene en los meses de abril y mayo del año siguiente. La zona de mayor producción de miel es la Línea Noroeste.

La miel dominicana es demandada en el mercado de Estados Unidos, principalmente, pero además llega a México, Brasil, Panamá, Trinidad y Tobago, Puerto Rico, así como en San Martin, Curazao, Aruba y Haití.

Estudios realizados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) establecen que más de un 70 % de los cultivos son polinizados por las abejas superando en más de un 20% a los ingresos de los demás productos derivados de la colmena.

2.1.3.5 Producción de Madera

Desde tiempos inmemoriales el hombre ha recurrido a la madera para usos de tipo doméstico, entre los cuales el más antiguo es el de utilizarla como combustible. Aproximadamente el 53% es destinada a calefacción y cocción de alimentos. El 47% restante se destina a la construcción de viviendas, usos industriales, mobiliario, utensilios de diverso tipo y a la

fabricación de papeles, cartulinas y cartones. Hoy en día existen más de 10.000 productos de uso cotidiano que provienen de la madera.

El proceso de aserrado comienza con la clasificación automática de los trozos según su diámetro, a fin de asegurar un mayor rendimiento en las líneas de aserrío.

Dependiendo de las demandas de los productos (vigas, tablas) y las características de cada trozo, un programa de software especializado permite aprovechar el trozo de madera en forma óptima, de acuerdo a las especificaciones requeridas por los mercados nacionales e internacionales.

La madera aserrada (tablas), tras un proceso de secado, tiene la posibilidad de tres destinos:

Exportación: La madera puede ser exportada.

Remanufactura: La madera es llevada a las plantas de remanufactura donde se obtienen piezas y diversos tipos de molduras.

Mercado Nacional: La madera es comercializada directamente en todo el país.

Los principales destinos de exportación de Republica Dominicana son: Haití, La India, China, Trinidad y Tobago y Honduras.

Tabla de exportaciones por año del Rubro Madera según la World Trade Map

Año	Exportaciones (Tm)
2012	493,00
2013	614,00
2014	698,00
2015	852,00

En cuanto a las importaciones, el siguiente cuadro nos da una idea cuanto la Republica Dominicana consume por año.

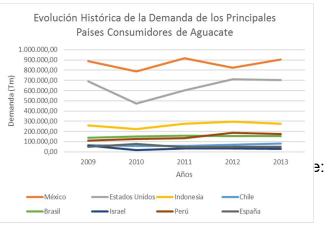
Año	Importaciones (Tm)
2012	95.600,00
2013	135.000,00
2014	123.000,00
2015	144.000,00

2.1.3.6 Análisis de la Evolución Histórica Aguacate

Según los cuadros utilizados en el análisis de la demanda del aguacate tanto internacional como demanda local presentan la siguiente evolución histórica:

Tabla de evolución histórica de la demanda internacional de Aguacate:

Paises	2009	2010	2011	2012	2013
México	899,154	787,606	917,872	822,546	906,556
Estados Unidos	690,939	474,458	602,929	711,411	703,808
Indonesia	257,556	224,196	275,849	294,165	276,075
Chile	66,711	58,569	55,307	69,171	80,272
República Dominicana	238,100	254,778	257,016	242,258	279,296
Brasil	136,157	150,727	157,113	155,630	153,214
Israel	62,544	17,058	33,788	30,863	29,589
Perú	109,069	124,849	132,231	184,949	173,872
España	50,350	77,108	44,928	50,824	46,940
Reino Unido	33,147	34,338	33,682	35,984	39,474
Promedio	254,373	220,369	251,072	259,780	268,910



Fuente: Clúster Dominicano de Agucate Cambita, con Datos de la FOASCAT y Trade MAP

Fuente: Elaboracion propia con datos de Informe del Cluster del Aguacate

Tabla de evolución histórica de la demanda local de Aguacate:

Año	Demanda (Tm)
2009	238.100,00
2010	254.778,00
2011	257.016,00
2012	242.258,00
2013	279.296,00
2014	409,401,00

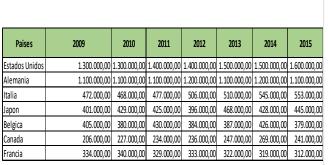


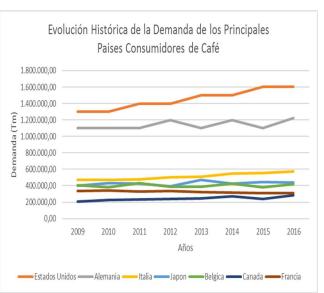
A diferencia de la evolución de la demanda internacional la demanda local siempre va en aumento conforme pasan los años incluso el último año creció casi un 50% más que el año pasado por lo que indica una alta demanda de consumo por la población dominicana.

Café

Al igual que el aguacate las tablas proporcionadas en el análisis de la demanda del café nos dan la evolución histórica de este rubro. Las tablas se presentan en dos tipos, las cuales se presentan a continuación.

Tabla de evolución histórica de la demanda internacional del Café:





La demanda internacional del café se ve que en algunos países siempre va en aumento mientras que en otros tiene una tendencia de subir y bajar entre un año y otro, lo que nos indica que el consumo es variable entre estos países.

Tabla de evolución histórica de la demanda local de Café:

Año	Demanda suplida por importación (Tm)
2009	146,00
2010	956,00
2011	2.200,00
2012	2.200,00
2013	3.200,00
2014	6.000,00
2015	18.400,00
2016	18.400,00

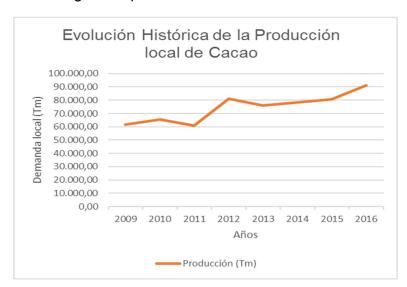


Al igual que la evolución del aguacate la demanda del café en nuestro país es de tendencia a mayor consumo con el pasar de los años por lo que siempre se necesitara más producción de este producto.

Cacao

La evolución del cacao se presenta con las tablas de producción, exportación e importación que nos dan una idea de hacia dónde se dirige este producto.

Año	Producción (Tm)
2002	50.923,77
2003	52.300,84
2004	52.995,06
2005	35.109,30
2006	51.421,14
2007	47.212,32
2008	50.725,69
2009	61.593,09
2010	65.333,36
2011	60.791,39
2012	80.891,03
2013	76.182,19
2014	78.302,02
2015	80.639,10
2016	90.994,33



Como se aprecia en la tabla y su grafica la producción ha ido en aumento en casi todos los años y la razón de esto se ve en la tabla de exportaciones más abajo.

Año	Exportaciones (Tm)
2012	65.868,00
2013	65.936,00
2014	71.147,00
2015	82.676,00



A consecuencia del aumento en las exportaciones y más del 70% de la producción dedicada a ser exportada, la demanda local ha tenido que verse suplida por países productores de cacao lo cual también ha producido un aumento en las importaciones.

Año	Importaciones (Tm)
2012	4.626,95
2013	5.114,83
2014	5.591,35
2015	6.644,63



Producción Apícola

Como se muestra en el siguiente grafico el rubro de la miel se mantuvo por un periodo de 6 años entre 2 Tm y 10 Tm, pero para el año 2015 se realizó un aumento de más del 100% de la demanda en el país por lo que se importaron 57 Tm de miel.



Producción de Madera

En materia de importaciones la industria de madera extranjera ha sido beneficiada como se muestra en el cuadro. La demanda ha venido aumentando a excepción del año 2014 donde la importación fue menor que el año anterior.



En cuanto a las exportaciones el pais se ve muy favorecido ya que desde el periodo comprendido entre el año 2012-2015 el consumo extranjero a favorecido a la industria con mas de 500 Tm.



Proyección de la demanda Futura

Demanda Futura del Aguacate

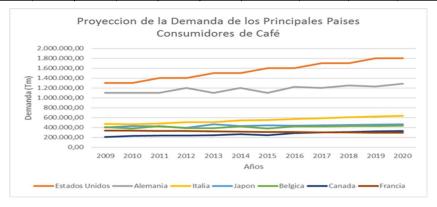
Parte de esa demanda futura puede ser suplida con la producción que tendrá el proyecto al igual que la demanda futura local que se presenta más abajo.

Año	Demanda (Tm)	Proyección de la demanda local de
2009	238.100,00	Aguacate
2010	254.778,00	600.000,00
2011	257.016,00	Ē 500.000,00
2012	242.258,00	<u></u>
2013	279.296,00	200.000,00 200.000,00 100.000,00
2014	409.401,00	E 200.000,00 —
2015	371.671,60	
2016	397.823,06	0,00 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020
2017	423.974,51	Años
2018	450.125,97	
2019	476.277,43	——Demanda (Tm)
2020	502.428,89	

Demanda Futura del Café

De acuerdo a los datos recaudados y establecidos en el siguiente cuadro, se establecen las importaciones futuras en toneladas métricas para los países de mayor consumo de este producto en un tiempo estimado de 4 años.

Paises	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Estados Unidos	1.300.000,00	1.300.000,00	1.400.000,00	1.400.000,00	1.500.000,00	1.500.000,00	1.600.000,00	1.600.000,00	1.700.000,00	1.700.000,00	1.800.000,00	1.800.000,00
Alemania	1.100.000,00	1.100.000,00	1.100.000,00	1.200.000,00	1.100.000,00	1.200.000,00	1.100.000,00	1.225.357,77	1.200.168,44	1.255.604,18	1.230.414,85	1.285.850,59
Italia	472.000,00	468.000,00	477.000,00	506.000,00	510.000,00	545.000,00	553.000,00	573.336,90	589.550,32	605.763,74	621.977,16	638.190,58
Japon	401.000,00	429.000,00	425.000,00	396.000,00	468.000,00	428.000,00	445.000,00	440.278,90	445.896,16	451.513,42	457.130,69	462.747,95
Belgica	405.000,00	380.000,00	430.000,00	384.000,00	387.000,00	426.000,00	379.000,00	422.049,72	425.216,66	428.383,59	431.550,52	434.717,46
Canada	206.000,00	227.000,00	234.000,00	236.000,00	247.000,00	269.000,00	241.000,00	286.306,38	297.838,27	309.370,16	320.902,05	332.433,94
Francia	334.000,00	340.000,00	329.000,00	333.000,00	322.000,00	319.000,00	312.000,00	311.613,79	299.842,30	302.812,96	291.041,47	294.012,13



Al igual que el aguacate parte de la demanda futura puede ser suplida con la producción que tendrá el proyecto y también así reducir la importación del café ya que como se muestra más debajo la tendencia a la importación va en aumento con el pasar de los años.

Año	Demanda suplida por importación (Tm)	Proyección de la Demanda Local de Café
2009	146,00	35.000,00
2010	956,00	(£ 30.000,00 ———————————————————————————————
2011	2.200,00	20.000,00
2012	2.200,00	E 30.000,00 To 25.000,00 To 20.000,00 To 15.000,00 To 10.000,00
2013	3.200,00	5.000,00
2014	6.000,00	0,00 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020
2015	18.400,00	Años
2016	18.400,00	——Demanda suplida por importación (Tm)
2017	19.984,00	
2018	24.476,57	
2019	29.351,18	
2020	33.828,92	

Demanda futura de Madera

Como se mostró en la parte de evaluación histórica la tendencia de importación de madera seguirá en aumento debido a que no se ha podido suplir el consumo generado por habitantes del país, al igual que la exportación tiene la tendencia al crecimiento, pero está favoreciendo a la industria nacional de dicho rubro.

Cacao

Las proyecciones realizadas en cuanto a la producción, presentan un incremento desde el 2016 con 90.994,33 hasta el 2020 con 101.682,38 Tm como se muestra en el gráfico.





Demanda Futura Miel

La apicultura en el país ha tenido gran relevancia en los últimos años, dado al atractivo costo que tiene⁵. Acorde con el World Trade Map, el mayor socio comercial en este rubro es Estados Unidos, seguido por Curasao y Aruba, entre otros. En la actualidad más del 38% de la producción de miel es exportada, según el patrón comercial seguido en este rubro la tendencia es al crecimiento, el grafico siguiente así lo proyecta.



Las proyecciones realizadas en cuanto a las importaciones, presentan un incremento del consumo del país debido a que se duplico la demanda del 2014 con un valor histórico de 57 Tm como se muestra en el gráfico.

⁵ http://acento.com.do/2015/economia/8212336-rd-exporta-estados-unidos-la-mitad-de-su-produccion-de-miel/



2.1.4 OFERTA DEL PROYECTO

Oferta del Café

La Oferta del Café se verá en el 3er. año con una producción de un 20 %, para el 4to año tendrá un 40% y para el 5to. Año el 100 % de la productividad.

Oferta del Pro	oyecto Rubro Café
Años	Cantidad Toneladas Métrica
2017	0.00
2018	0.00
2019	0.00
2020	1088.63
2021	2177.27
2022	5443.16
2023	5443.16
2024	5443.16
2025	5443.16
2026	5443.16
2027	5443.16
Total	35924.88

a. Comercialización y/o promoción de Bienes y Servicios.

En el entendido de que es importante empoderar a la población, este proyecto contempla fortalecer las asociaciones y cooperativas locales a través de su respectivo plan de negocios, que facilite la comercialización de las producciones (café, aguacaye y cacao), en el mercado nacional e internacional de manera más competitiva. Los beneficiarios tendrán un acompañamiento técnico por parte del Ministerio de Agricultura y del Ministerio de Medio Ambiente. Es un proceso de cambio de cultura, lo que lleva tiempo. Los productos específicos enmarcados en esta dirección, son i) Formalización y Fortalecimiento de las Cooperativas ii) Elaboracion de 15 Planes de Negocios 1 para cada Cooperativa.

Con el objetivo de motorizar estas acciones la UTEPDA firmó un Acuerdo Interinstitucional con el Instituto de Desarrollo, Crédito y Cooperativo (IDECOOP).

	Proyecto	Nombre Cooperativa	Formalizada	No Formalizada
1	Hondo Valle & Juan Santiago	COOPSEMAVI		X
2	Santiago	COOPSEHOVA		X
3	Sabaneta	COOPEMUSA		X
4	Las Cañitas	COOPCORDILLERA		Х
5	Los Fríos	COOPCORDILLERA CENTRAL	Х	
6		COOPDSC		X
7	Independencia	COOPASGADES	X	
8	-	COOPASGAPO		X
9		COOPCANITAS	Х	
10	Bahoruco	COOPROCASINE	X	
11		COOPROSEMUP	Х	
12		COOPSEMEREN	X	
13	Barahona	COOPACHENE	X	
14		COOPCAFESUR	X	
15		COOPCASEMUCI	X	

2.2 ESTUDIO TECNICO

2.2.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

Para determinar el tamaño del proyecto se realizó un levantamiento en cada área a intervenir tomando en consideración aspectos como productores potenciales, así como también las áreas más afectadas por la deforestación, dando como resultado:

- Reforestación de 8,000 tareas con una producción de 616,000 plantas por año
- Producción de 4,000 m³ madera bruta, para un volumen de negocios de RD\$ 28.8 MM anuales
- Unas 82,000 tareas en producción

- 10,000 tareas de aguacate, 60,0000 tareas de café, 12,000 tareas de cacao; Producción de; 750, 000 de cajas de aguacate para un volumen de negocios de RD\$ 300MM anuales
- 150,000 qq de café para un volumen de negocios de RD\$ 1,350 MM anuales
- Producción de 18,000 qq de cacao para un volumen de negocios de 90MM anuales
 2, 000 colmenas para la producción de miel y pole, con una colecta de 11,000 galones de miel 80,000 libras de polen y 1,322 libras de propóleos, para un volumen de negocios de RD\$39.2MM anuales
- Unos 70 km de caminos interparcelarios rehabilitados
- Construcción de instalaciones de procesamiento de café: Beneficiado seco y torrefacción en Paraíso
- Fortalecimiento de capacidades existentes en Cabral
- 2,223 productores beneficiados y más de 2,232 empleos directos
- Más de 2,500 personas capacitadas (en cursos y entrenamientos in situ)
- Mejora de las condiciones de vida de la población de manera amigable con los recursos naturales y el medio ambiente

2.2.2 LOCALIZACION Y AREA DE INFLUENCIA

Nuestro presidente el Lic. Danilo Medina Sánchez estableció un cronograma de trabajo para cada domingo de la semana, llamado visitas sorpresas en la que se traslada a distintas comunidades del país a escuchar, observar y dar soluciones a los problemas que aquejan a nuestros pobladores. En la visita sorpresa No. 146 a la comunidades de Hondo Valle y Juan Santiago y zonas aledañas el primer mandatario observo desde las alturas la gran masa de deforestación que existe en las cuencas donde yacen importantes fuentes acuíferas y el deterioro de la flora en conjunto con la fauna. Es ahí donde se elige esta zona para recuperar nuestras cuencas y los recursos naturales que existen en ella, no sin antes ponerle el valor agregado que tanta falta hace en la zona "fomentar la producción agrícola entre otras actividades que mantengan la economía y la mejora en la calidad de vida de los pobladores.

El área de influencia de la intervención del proyecto abarca Polo, Paraíso Enriquillo y La Ciénaga en el ámbito de la subcuenca de los Ríos Nizaito, Biran (Barahona), Bahoruco, Palomino, San Rafael, La Guasar y los Patos, las áreas específicas correspondientes a estos Municipios se detalla a continuación:

		Paraje/Sed	ctor		
Aguita Blanva	Ciénaga	Enriquillo	La Palma	La Vibora	Majagual
	Cornelio	Estancia	La	La Caya	Majagualito
Arroyito	_	Abajo	Pendula		
Arroyo	Cortico	Felipina	La Poza	Laguneta	Manantial
Arrovo Arribo	Cortico de Platón	Fondo Benito Medrano	La Tayota	La Hoz	Maria Teresa
Arroyo Arriba	Crestaleandro	Fondo	La Torre	Lanza	Mata d Maiz
Audon		Agustin		Abajo	
Bahoruco (DM)	Cuacho	Fondo Aristeo	La Vaca	Lanza Arriba	Medio Mundo
Bahoruquito	Dios es Grande	Fondo los Pinbice	La Cueva	Las Auyamas	Monteada Nueva
Barrio Nuevo	El Amacey	Fondo Pedro Bello	La Elba	Las Mecedes	Ojeada
Bejucal	El Arroyito	Gachito	La Estancia	Las Tyotas	Ota
Bejuquero	El Arroyo	El Gajo del Toro	La filipina	Leonardo	Pamingo
Bella Vista	El Charco	Guayuyal	La Flor del Sol	Los Abejones	Palmarito
Bretón	El Coco	Guindadero	La Fortuna	Los Arroyitos	Paraiso
Cabeza de Toro	El Fondo	Hondo Valle	La Guazara	Los Arroyos	Riocito
Cachaito	El Gajo del Toro	Jose Joaquin	La Guama	Los Blanco	Ruperto
Cachote	El Ingenio	Jose Olivares	La Guazuma de Chene	Los Charquitos	San Rafael
Cac ao	El Manantial	Juan Esteban	La Isleta	Los Choros de ruperto	Santa Elena
Café las	El Maniel	Juan Isidoro	La	Los	Villa Nizao
Mujeres		_	Laguneta	Claveles	
Caña Brava	El Montazo	Juancalito	La Lajita	Los Cocos	
Charco Blanco	El Mundito	La Torre Yalomar	La Lanza	Los Colorados	
Charco Prieto	El Naranjo	La Bruja	La Lanza Abajo	Los Guineos	
Charco del Toro	El Pelu	La Calla	La Malanga	Los Helechos	

	El Pino	La Caña	La	Los Lazos	
Chene			Mercedes		
Chorro de Oro	El Platón	La Canoa	La Múa	Los Lirios	
	El Toro	La Caoba	La Muda	Los Patos	
	Enriquillo	La Cuba	La Mula	Machembe	

2.2.3 ANALISIS DE RIEGO

El analis de Riegos del Programa de Proyectos de Desarrollo Agroforestal fue realizado en el ámbito de dos consultorías:

1. Consultoría de Apoyo Especializado para la preparación del Programa de Desarrollo Agroforestal (DR-L1120), Firma Consultora Grupo Von Vargen, en el cual integrando a todos los actores del programa se identificaron los riesgos y medidas de mitigación del programa, a continuación las diferentes matrices.



BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

GESTIÓN DE RIESGO EN PROYECTOS

Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible DR-L1120

			REGISTRO DE RIESGOS	Y FACTORES DE PROBABILID	PAD		
N°	Componente/Producto	Tipo de Riesgo	Riesgo	Impacto	Factor de probabilidad		
				Atrasos en la ejecución del	Disponibilidad de documentación legal (titulación) Sobreposición de predios Falta de acciones concretas para propiciar la titulación		
1	Componente 1	Sostenibilidad Ambiental y Social	Conflictos relacionados a la tenencia de tierras	programa Mayor carga de trabajo	Falta de una adecuada estrategia de comunicación social La no regulación del proceso sucesoral		
					Conflictos por unión libre Subestimación de costos e inversiones Evolución y aparición de plagas		
					Insuficientes proveedores, especialmente para el transporte de plantas e insumos Nivel de disponibilidad de procedimientos formalmente		
					establecidos y una plataforma tecnológica que permita el control de stock de las plantas e insumos adquiridos a través del proyecto		
2		D	Sistemas agroforestales	No se cumplen las metas del	Cantidad y variedad de plantas partiendo de los ciclos de sequía Implementación inadecuada		
2	Componente 1	Desarrollo	ineficientes	programa	Falta de supervisión adecuada		
					Incendios forestales Eventos climáticos extremos		
					Eventos cilmaticos extremos Migración masiva		
					Tala y quema de árboles para establecimiento de cultivos de ciclo corto		
					Falta de personal adecuado y suficiente		
					Falta de interés de parte de las comunidades para implementar y mantener las tecnologías		
					Definiciente inducción de los modelos propuestos a los beneficiarios del programa		
				Contaminación de agua y	Falta de asistencia técnica adecuada y oportuna		
			Inadecuado manejo y	suelos	Uso de inadecuado de agroquímicos y abonos orgánicos por parte de los productores		
3	Componente 1	Desarrollo	gestión de los sistemas agroforestales	Sostenibilidad de las plantaciones	Nivel de disponibilidad de recursos para realizar monitoreo adecuado al alcance del Programa		
_				Introducción de especies invasoras	Inadecuada transferencia de conocimientos a los productores por el personal técnico (Asistencia Técnica)		
4	Componentes 1 y 2	Sostenibilidad Ambiental y Social	Incremento de la deforestación	Aumento de la sedimentación, disminución de la cobertura boscosa y afectación de la	Expectativas erróneas sobre titulación por parte de los no beneficiarios y desconocimiento de leyes sobre titulación de terrenos		
•				calidad de suelos	Mayor y mejor acceso a zonas boscosas por la mejora de caminos		
					Nivel del control de la migración ilegal Expectativas erróneas sobre titulación por parte de los no		
5	Componente 1	Sostenibilidad Ambiental y Social	Incremento de ocupación de Áreas Protegidas	No se logra la sostenibilidad ambiental y social	beneficiarios y desconocimiento de leyes sobre titulación de terrenos		
					El mejoramiento de caminos facilita el acceso a las áreas protegidas		
6	Componente 1	Sostenibilidad Ambiental y Social	Incremento de inequidad en familias a nivel de género	No se logra la sostenibilidad social	Sostenibilidad a largo plazo		
_			+		Nivel de experiencia en ejecución de proyectos complejos y		
					con alto volumen de transacciones Falta de personal suficiente en la Unidad con experiencia en		
			Capacidad de gestión técnica	Atraso en los desembolsos y en cronograma	ejecución de proyectos complejos Falta de un manual operativo de la UTEPDA que defina		
7	Componente 1	Gobernabilidad	y fiduciaria insuficiente del Organismo Ejecutor para la	Incremento de costos y	organización, funciones y procedimientos Nivel de coordinación interinstitucioner instituciones involucradas en la ejecución del Programa		
			ejecución del Programa	requerimiento adicional de financiamiento	involucradas en la ejecución del Programa Falta de personal técnico suficiente en la UTEPDA que		
					cumpla con los perfiles requeridos		
					Disponibilidad de un sistema informático integrado de gestión de la UTEPDA, que incluya el sistema de planificación y monitoreo		
				Atrasos en la ejecución del	Falta de una auditoria interna a dedicación exclusiva para la ejecución del Programa		
8 n ′	ှာ ြောက်ရေးမှာ Administratiyo ရှင် နေ့Pggsidencia, Unidad	ရိုင္ကာနဲ႔နဲ႔နဲ႔နဲ႔နဲ႔နဲ႔နဲ႔နဲ႔နဲ႔နဲ႔နဲ႔နဲ႔နဲ႔န	Retrasos en la ejecución del Proyecto (adquisiciones y	programa Incremento de costos y	Alta transaccionalidad de los procesos (alto volumen de adquisiciones)		
9.	f		pagos)	requerimiento adicional de financiamiento	Nivel de calidad de la planificación durante toda la vida del Programa Recursos Humanos insuficientes para la gestión de		
	'				adquisiciones y los pagos del Programa		



BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

GESTIÓN DE RIESGO EN PROYECTOS

Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible DR-L1120

Calificación	Clasificación Riesgo							
(Probabilidad x Impacto)	Valor	Nivel						
9	3	Alto						
6	3	Alto						
4	2	Medio						
3	2	Medio						
2	1	Bajo						
1	1	Bajo						

			MATRIZ DE EVALUACIÓN D	E RIESGO	os				
N°	Componente/P roducto	Tipo de Riesgo	Riesgo	Im pa cto	Probabilidad	Calificación (Probabilidad Impacto)	Clasifica o	ción Riesgo Nivel	
1	Componente 1	Sostenibilidad Ambiental y Social	Conflictos relacionados a la tenencia de tierras	1	2	2	1	Bajo	
2	Componente 1	Desarrollo	Sistemas agroforestales ineficientes	3	1	3	2	Medio	
3	Componente 1	Desarrollo	Inadecuado manejo y gestión de los sistemas agroforestales	3	1	3	2	Medio	
4	Componentes 1 y 2	Sostenibilidad Ambiental y Social	Incremento de la deforestación	2	1	2	1	Bajo	
5	Componente 1	Sostenibilidad Ambiental y Social	Incremento de ocupación de Áreas Protegidas	1	1	1	1	Bajo	
6	Componente 1	Sostenibilidad Ambiental y Social	Incremento de inequidad en familias a nivel de género	1	2	2	1	Bajo	
7	Componente 1	Gobernabilidad	Capacidad de gestión técnica y fiduciaria insuficiente del Organismo Ejecutor para la ejecución del Programa	3	1	3	2	Medio	
8	Todo el Programa	Fiduciarios	Retrasos en la ejecución del Proyecto (adquisiciones y pagos)	3	2	6	3	Alto	



BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

GESTIÓN DE RIESGO EN PROYECTOS

Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible DR-L1120

of te	o o					MATRIZ DE MITIGACIÓN DE RIESGOS											
euod on po	-	Tipo de Riesgo	Riesgo	Riesgo		Actividad	Cómo se realizará la actividad?	Presupuesto (previsto	Referencia	Fecha Inicio	Fecha Fin	Resp	onsable	Indicador de	Fecha Monito	oreo (DD.MM.AA)	
S G				Valor	Nivel	Actividad	Como se realizara la actividad?	en el presupuesto del Programa)	EDT	(DD.MM.AA)	(DD.MM.AA)	Nombre	Institución	Cumplimiento	Agencia Ejecutora	BID	
1 Componente 1		ostenibilidad .mbiental y Social	Conflictos relacionados a la tenencia de tierras	1	Bajo	1.1 Realización de charlas con los beneficiarios del Programa	Se organizarán charlas por cuencas a los beneficiarios del área de intervención, relativas a la correcta canalización de situacionesde conflictos que se presentan referentes a la tenencia de la tierra, lo que permitirá realizar una correcta instrumentación de los expedientes.	0	N/A	I Trimestre 2019	IV Trimestre 2022	Especialista Social UTEPDA	Agencia Ejecutora	Listas de participación	Semestral	Semestral	
		inibiental y Godial	uchas			1.2 Realización del Censo Social	El equipo de intervención realizará un censo social a los beneficiarios del proceso de titulación, a los fines de confirmar las ocupaciones y colindancias de cada beneficiario del Programa.	o	1.6.4	I Trimestre 2019	IV Trimestre 2019	Técnico Responsable CPTTE	Agencia Ejecutora	Listado de beneficiarios depurado	Mensual	Semestral	
						2.1 Implementar el monitoreo de la sanidad de los sistemas agroforestales	Esta acción se realizará como parte de la implementación del sistema de monitoreo y supervisión de áreas bajo sistemas agroforestales	1,000,000	1.5.1	I Trimestre 2018	IV Trimestre 2023	Coordinador de Cuencas UTEPDA	Agencia Ejecutora	Reportes Mensuales de Gestión	Mensual	Semestral	
						Disponer de servicios de flete para e transporte de plantas a los PDA	Mediante la contratación de firmas que presten dicho servicio, como medio complementario a la flota de camiones disponibles para el transporte de las plantas a los productores en cantidad necesaria y en el tiempo establecido según el Plan de Cultivo correspondiente		N/A	l Trimestre 2018	IV Trimestre 2023	Coordinador de Cuencas UTEPDA	Agencia Ejecutora	Acta de recepción de bienes	Mensual	Semestral	
2 Component	:e 1 De	esarrollo	Sistemas agroforestales ineficientes	2	Medio	2.3 Dotar a la UTEPDA con un Sistema Integrado de Gestión	Disponer en el Sistema Integrado de Gestión de un Módulo para el control de stock	155,000	3.1.16	II Trimestre 2018	IV Trimestre 2023	Jefe/a de Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Plataforma implementada	Mensual hasta la instalación del Sistema	Semestral	
						2.4 Contratación de Personal Técnico calificado para la supervisión, acorde las necesidades anuales	Selección de Personal con criterios técnicos establecidos para el Programa, mediante entrevista	1,080,000	3.1.17	II Trimestre 2018	IV Trimestre 2023	Coordinador de Cuencas UTEPDA	Agencia Ejecutora	Contratos contratos formalizados	Anual	Anual	
						Capacitación y Seguimiento al Persona Técnico y Productores Beneficiarios	Implementación de cursos y talleres contemplados en el Plan de Capacitación sobre manejo de los cultivos del Café, Aguacate y Cacao	1,393,876	1.4.2	II Trimestre 2018	IV Trimestre 2023	Coordinador de Cuencas UTEPDA	Agencia Ejecutora	Listas de participación	Semestral	Semestral	
3 Componente 1	De	esarrollo	Inadecuado manejo y gestión de los sistemas agroforestales	2	Medio	Implementación del Taller para técnicos y multiplicadores sobre "Manejo Responsable de Productos Agroquímicos y disposición final de los desechos.	Se prevé a su vez la coordinación con la Asociación de importadores de Productos Agroquímicos (AFIPA)	121,146	1.4.1 y 1.4.5		IV Trimestre 2023	Coordinador de Cuencas UTEPDA	Agencia Ejecutora	Registro de Particpantes y Fotos	Semestral	Semestral	
4 Componentes		ostenibilidad .mbiental y Social	Incremento de la deforestación	1	Bajo												
5 Componente 1		ostenibilidad mbiental y Social	Incremento de ocupación de Áreas Protegidas	1	Bajo												
6 Componente 1		ostenibilidad .mbiental y Social	Incremento de inequidad en familias a nivel de género	1	Bajo	6.1 Inclusión del nombre de las mujeres beneficiarias (pareja consensual, uniór matrimonial o co-propiedad) como cotitular er el certificado de título.	A través de censos en los que se aplique el formulario de composición familiar a los beneficiarios que se ubican en las áreas de intervención.	o	N/A	I Trimestre 2019	IV Trimestre 2022	Coordinador de Titulación de Tierras UTEPDA	e Agencia Ejecutora	Títulos de propiedac incluyen a las mujeres	Semestral	Semestral	
						7.1 Incorporación de varios coordinadores y especialistas para las áreas técnica y fiduciaria	Elaborar los perfiles y términos de referencia que como mínimo requiera que estos especialistas cuenten con experiencia acorde a las necesidades del Programa. Estos especialistas tendrán dedicación exclusiva al Programa DR-L1120	2,538,000	Varios de 1.3.4 a 1.3.20		IV Trimestre 2023	Jefe/a de Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Contratos c Nombramientos formalizados	Anual	Anual	
			Capacidad de gestión técnica y fiduciaria			7.2 Elaboración de un Manual de Operaciones para la UTEPDA	Elaborar un instrumento de gestión que incorpore los principales procesos y procedimientos para la gestión de la UTEPDA	(A financiarse con recursos de CT)	N/A	II Trimestre 2018	IV Trimestre 2019	BID	BID	Manual de Operaciones elaborado	Mensual	Mensual	
7 Componente 1	G		insuficiente del Organismo Ejecutor para la ejecución del Programa	2	Medio	7.3 Implementación de un Sistema Informático de Gestión para la UTEPDA	Plataforma tecnológica para la gestión de la UTEPDA que contemple la integración de la gestión técnica, de adquisiciones, presupuestaria, tesorería, contabilidad y otros según necesidad	455.000	3.1.16	I Trimestre 2019	IV Trimestre 2019	Jefe/a de Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Acta de recepción final del Sistema	Semestral	Semestral	
						7.4 Capacitaciones varias al personal administrativo del Programa	Realizar tallers o jornadas de capacitación al personal administrativo de la UTEPDA. En los casos necesarios, acompañamiento en la gestión de adquisiciones o en gestión financiera.	200,000	3.1.18	I Trimestre 2019	IV Trimestre 2023	Jefe/a de Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Listas de participación Certificados	Anual	Anual	
8 Todo el Prograi	ma Fi		Retrasos en la ejecución del Proyecto (adquisiciones y pagos)	3	Alto	8.1 Fortalecimiento del área de adquisiciones con la incorporación de 2 especialistas de adquisiciones	Elaborar los perfiles y términos de referencia que como mínimo requiera que estos especialistas cuenten con experiencia acorde a las necesidades del Programa. Estos especialistas tendrán dedicación exclusiva al Programa DR-L1120	360,000	3.1.7	, II Trimestre 2018	IV Trimestre 2023	Jefe/a de Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Contratos c Nombramientos formalizados	Anual	Anual	
. Suo eri rogiania			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			8.2 Incluido en el alcance de la actividad 7.4				I Trimestre 2019	IV Trimestre 2023	Jefe/a de Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Listas de participación Certificados	Anual	Anual	

- 2. Evaluación de Sistemas Ambientales y Sociales en la República Dominicana Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible (DRL1120), Firma Consultora ERM, para identificar los riegos en esta consultoria se realizaron visitas de campo y un análisis de las normativas del país. El principal objetivo de clasificar los riesgos antes de que se desarrolle una actividad es advertir y tomar acciones para evitar que una amenaza se traduzca en un impacto. De acuerdo a la metodología del BID (BID, 2016), se utilizó una clasificación del riesgo que incluyó los siguientes cinco tipos de riesgos e impactos.
- 1. Impactos ambientales y sociales
- 2. Riesgos contextuales
- 3. Riesgos de sostenibilidad
- 4. Riesgos institucionales
- 5. Riesgos reputacionales y políticos

De forma sintetizada mostramos, el resumen del estudio, en los anexos de este documento se incorporara

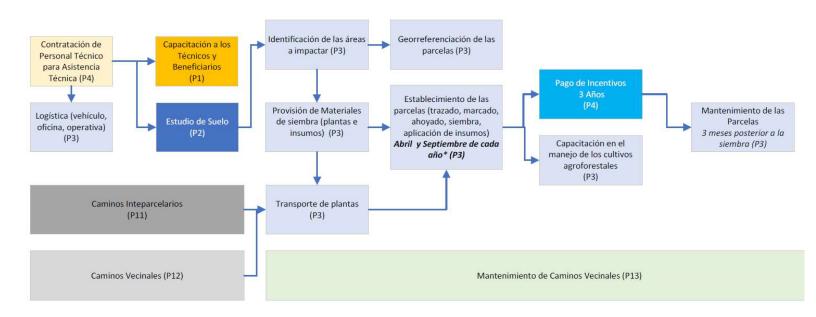
Impacts North	Madida da mitigación y ava accura haceles	Matriz de P	roductos1	ET2	CC3
Impacto/riesgo	Medida de mitigación para cerrar brechas	Observación	Producto	EI	CC
Falta de información que permita un adecuado seguimiento de beneficiarios, parcelas, y entrega y uso de beneficios	Sistema de censo, geo-referenciación y monitoreo beneficiarios		X (P6)		х
Inexperiencia del Ejecutor en operaciones financiadas por el Banco; limitada capacidad	2.1. Capacitaciones dirigidas a abordar vacíos entre salvaguardas y sistemas nacionales			S	X
institucional para gestión del riesgo	2.2. Monitoreo externo independiente de cumplimiento de salvaguardas ¹				×
Potencial afectación de APs	3.1. Criterios de exclusión para la rehabilitación de caminos: caminos a rehabilitar no atravesarán APs de límite a límite	X (P10)		х	
	3.2. Delimitación de APs en zonas críticas		X (P6)	8 8	
	3.3. Exclusión de elegibilidad de desembolso de cualquier actividad del Programa dentro de APs	X (P3,7,10,11)		×	
	3.4. Plan de educación ambiental	3		8 9	X
 Riesgo de desplazamiento económico y/o físico, y consecuente riesgo de empobrecimiento, de población vulnerable producto de actividades 	4.1. Criterios de exclusión para la rehabilitación de caminos: caminos a rehabilitar no generarán desplazamiento físico	X (P10)		х	
de titulación y rehabilitación de caminos	4.2. Exclusión de elegibilidad de actividades de titulación con potencial de generar desplazamiento económico y/o físico	х		х	x
	4.3. Especificaciones en el documento técnico del proceso de titulación para evitar que personas no elegibles sean excluidas ni vulneradas (forzadas a abandonar su actividad)			x	
	4.4. Análisis de los resultados del Inventario de ocupaciones: a través del cual se determinará el riesgo de empobrecimiento y desplazamiento económico y/o físico, y con esto la elegibilidad de desembolsos de actividades de titulación		X (P6)	X ²	
	4.5. Estudio de Riesgo de Empobrecimiento, Desplazamiento Físico y Económico: a través del cual se determinará el nivel del riesgo, y con esto la elegibilidad de actividades de titulación			X ³	x
 Impactos al suelo y agua puntuales y de corto plazo producto de rehabilitación de caminos 	Mitigación de impactos SA durante la rehabilitación de caminos				X

luan a ata/ria a rra	Madida de mitimación para carrer breches	Matriz de P	roductos1	ET2	CC ³	
Impacto/riesgo	Medida de mitigación para cerrar brechas	Observación	Producto	EIT	CC	
6. Inadecuada restitución de derechos de vía	6. Protocolo para la restitución de derechos de vía			X	X	
7. Participación limitada de partes interesadas/afectadas	7. Plan de participación ciudadana				×	
Quejas y/o conflictos de partes interesadas/afectadas gestionados inadecuadamente	Sistema de gestión de quejas y reclamos			S	×	
 Procesos de selección de beneficiarios y beneficios que reciben no transparentes. 	Plataforma de divulgación de información				X	
 Insostenibilidad de plantaciones; abandono de plantaciones debido a tasa de sobrevivencia inadecuada 	10. Medición y seguimiento de sostenibilidad de plantaciones			×		
 Introducción de especies invasoras producto de actividades de agroforestería 	11.1. Exclusión de elegibilidad de desembolso de sistemas agroforestales que empleen especies invasoras	X (P3)		×		
	11.2. Plan de remoción de especies invasoras	9		92 25	X	
12. Afectación de hábitats naturales y críticos (áreas de importancia internacional) por deforestación y ampliación de frontera agrícola producto de actividades de titulación y	12.1. Títulos a terceros otorgados solo en casos en los que se compruebe una ocupación en el tiempo min. de 5 años; y solo se titularán terceros que hayan sido censados	X (P7)		×		
rehabilitación de caminos	12.2. Sistema de monitoreo de deforestación		X (P5)		X	
	12.3. Capacitaciones				X	
	12.3. Campaña de información previa a la titulación sobre requisitos de titulación	2		92 8	×	
13. Contaminación y accidentes por uso	13.1. Agroquímicos validados por el Banco	0		X		
inadecuado de agroquímicos	 13.2. Capacitaciones técnicas a extensionistas y beneficiarios 	2 51	X (P1)	90 8		
	13.3. Plan de Gestión de Agroquímicos	8		90 8	X	
14. Discriminación de la mujer durante el proceso de titulación	14.1. En el caso de matrimonio y uniones conyugales los títulos se emitirán a favor de ambos conyugues o convivientes que se encuentran trabajando la tierra	X (P7)		×		
	 14.2. Campaña de información previa a la titulación sobre derechos de la mujer 				×	
15. impactos por huracanes, sequías, incendios, inundaciones, deslizamientos	15.1. Capacitaciones	8		81 52	×	

2.2.4 TECNOLOGIA

A continuación se detallan los flujogramas de procesos definidos para la obtención de los productos:

Adopción de Tecnologías Agroforestal



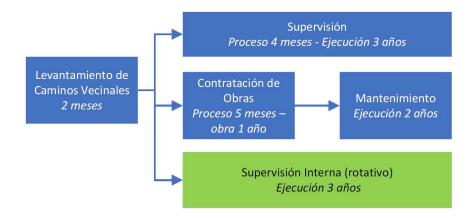
Monitoreo y Supervisión (P6)

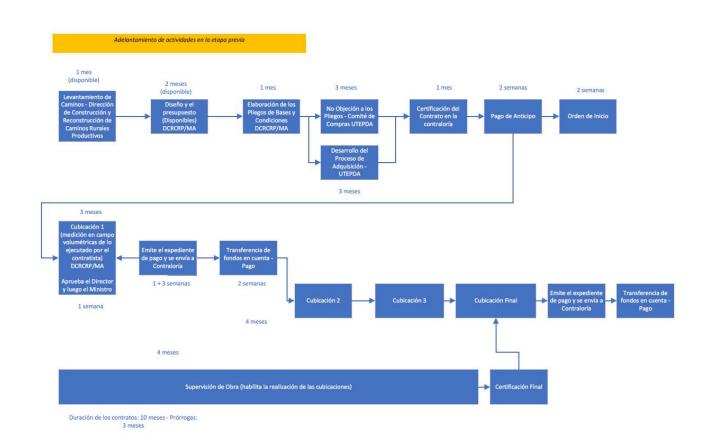
OE 2.1. Reforestación y Conservación Construcciones Preliminares para Protección de Bosques Preparación de Adquisición de Especies a Sembrar Cuidado y Mantenimiento Posterior a la Producción de Madera Si No de la madera Plantas Restauradas



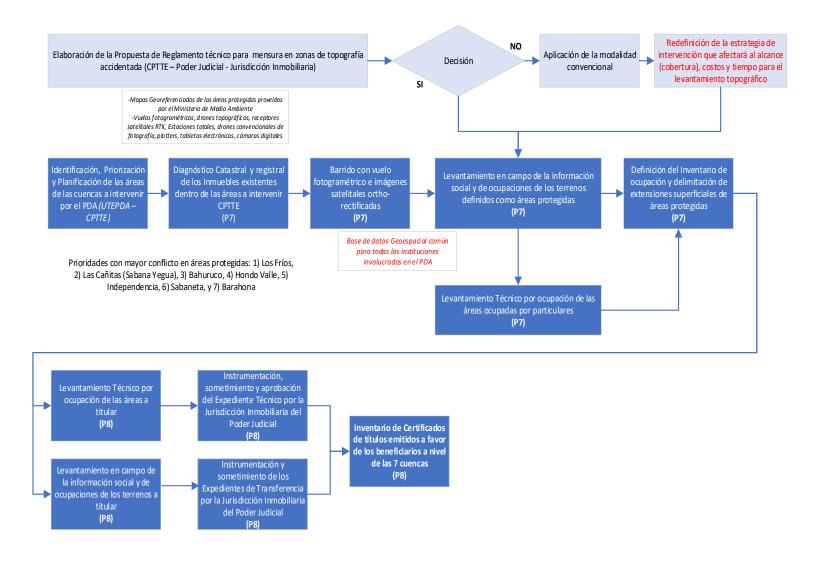


Caminos Vecinales e Interparcelarios





Proceso de Titulación de Tierras



2.2.5 INGENIERIA DEL PROYECTO

Las labores de ingeniería que se realizarán, con el objetivo de Recuperar los Recursos Naturales a través del Desarrollo en los Municipios citados, incluyen las siguientes intervenciones en cuanto a infraestructuras y equipamientos básicos se refiere para promover la economía, disminuir la pobreza, reparar los daños ambientales causados por razones antropológicas, cabe destacar:

- Caminos interparcelarios: se rehabilitarán 186.60 km de caminos interparcelarios
- **Infraestructuras:** Construcción de instalaciones de procesamientos de café: Beneficiado seco y torrefacción en Paraíso, un área aproximada de 1,600 m2.
- Caminos Vecinales: se rehabilitarán 40.87 km de caminos vecinales

2.2.6 ASPECTOS DE PLANIFICACION Y GESTION

La República Dominicana será la prestataria de la operación. Para la gestión del Componente I y Administración, Monitoreo, Auditoría del componente I y Evaluación del Programa, el organismo ejecutor será el Ministerio Administrativo de la Presidencia (MAPRE) a través de la Unidad Técnica Ejecutora de Proyectos Agroforestales (UTEPDA). Para la gestión del Componente II, el organismo coejecutor será el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), a través de la Oficina Coordinadora General de Proyectos Financiados con Recursos Externos (OCGPFRE).

La UTEPDA y el MOPC realizarán las acciones de coordinación general para la ejecución de sus respectivos componentes, programación y seguimiento; administración y finanzas; adquisiciones y contrataciones, debiendo la UTEPDA velar por el cumplimiento de las condiciones y metas establecidas en el Contrato de Préstamo y mantener la integralidad de la información de monitoreo de todo el Programa.

La gestión técnica del Componente I estará a cargo de la UTEPDA. Para lograr el resultado de adopción de tecnologías agroforestales, la UTEPDA y el MA

coordinarán la implementación técnica de las intervenciones relacionadas con la capacitaciones de los productores y técnicos extensionistas, los estudios de zonificación agrícola, el apoyo a la instalación de los sistemas agroforestales y su respectivo mantenimiento, la asistencia técnica a los productores, la rehabilitación de los caminos interparcelarios, y la implementación del sistema de monitoreo y supervisión de áreas bajo sistemas agroforestales. Para mejorar la tenencia de la tierra, la UTEPDA y la Comisión Permanente de Titulación de Terrenos del Estado (CPTTE) coordinarán las intervenciones relacionadas con el desarrollo de los inventarios de ocupación y delimitación de las extensiones superficiales de áreas protegidas y la emisión de los certificados de títulos a los beneficiarios o del Estado Dominicano y/o Ministerio de Medio Ambiente.

NOTA: los instrumentos de planificación serán parte del anexo de forma digital por ser documento extensos, los mismos serán denominados instrumentos de planificación. Ver Anexo IV.

a.2. Planificación y Programación de la Ejecución

Anexo IV. CD contentivo de los Instrumentos de planificación del Proyecto de Desarrollo Agroforestal, lo cual incluye:

- 1. Estructura de Desglose de Trabajo
- 2. Cronogrmas de Ejecucción
- 3. Plan de Ejecucción
- 4. Plan Operativo Anual

A. Matriz de Marco Lógico

Chargeria Diseagines Analitica Diseagin					ARAHONA"	MATRIZ DE MARCO LOGICO "BA			
Menegla rotterible de los Recorsos Naturales en las subcuescos hodrograficas Massaul, La Barras y Naturales en las subcuescos insperiores y agrificación y agraficación de la productión para Conservación para portección para portección para portección para portección para portección de la producción agrificación de la producción de la producción agrificación de la producción agrificación de la producción de la producción de la producción agrificación de la producción de la producción de la producción agrificación de la producción de la producción agrificación de la producción de la producción de la producción agrificación de la producción de la									
Maryes soutments de las Hearines, Naturales en las Audurances de la Hearines Audurances de La He	Supuesto		Medio de verificación		UND	Indicadores	Desglose Analítico	Categoría	
negoración bicoco de source de final marce de sauce de la elembra (Autrigios bicono bielle y las Santago de marce de montre de sauce de la elembra (Autrigios bicono bielle y las Santago de marce de montre de sauce de la elembra (Autrigios bicono bielle y las Santago de montre de sauce de la elembra (Autrigios bicono bielle y las Santago de la marce de la construcción y causante de l'activa de la construcción y causante de l'activa de la construcción y causante de l'activa del l'activa de l'act	rá un reporte de avances letallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	continuo y de climáticas fav	•		Та	recuperación boscosa y/o sistemas agrícolas y agroforestales	hidrográficas Macasias, Las Barias y Barrero, Municipios Hondo	I)	
Stablecer plantaciones forestates e infraestructuras con composition of composi	rá un reporte de avances etallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	continuo y de climáticas fav económicos f	'		Та	recuperación boscosa y/o sistemas agrícolas y agroforestales	subcuencas hidrográficas Macasias, Las Barias y Barrero,	II)	
# de infinestructurans/ personas contautades para los fines contratidades para foir fines de contratidades para foir fines de contratidades para foir fines de Conservación 3.2 Reforestación para Conservación 3.3 Reforestación para Conservación 3.3 Reforestación para protección 5. Superficie plantada con fines de Conservación 4.1 Reporte de informe de Avance, naga de contrativa de destenas generalementaciós 4.2 Producción Agrícola Sostenible, a través de la resovación en la misma y mejora de las forfaestructuras 4.1 Implementación de Tecnológias Agricol estales 4.2 Implementación de Tecnológias Agricol estales 4.3 Promatización de las Organizaciones de Produccións 4.4 Realización de estudios y análisis georácnicos en parcelas 4.4 Realización de estudios y análisis georácnicos en parcelas 4.5 Formalización de Caminos Mechanicos 4.6 Rehabilitación de Caminos Mechanicos 5. Superficie formalizada 5. Superficie plantada 6. Refubbilitación y tritulación de las Organizaciones de Productores 5. Superficie formalizada 6. Refubbilitación y tritulación de las Dispanizaciones en parcelas 6. Refubbilitación y construcción de Infraestructura Agrícola 6. Refubbilitación y construcción de Infraestructura	rá un reporte de avances etallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	continuo y de climáticas fav	•			1 ' '	· ·	111)	
Reforestación para Conservación Superficie plantada con fines de Conservación Conservación Ta conservación Reporte de furbirme de Avance, maya de de Conservación Conservación Ta conservación en forma de Avance, maya de de Conservación conservación en conservación en conservación en conservación en la misma y mejora de las infraestructuras Apperficie plantada con fines de Conservación en la misma y mejora de las infraestructuras Apperficie plantada con fines agricolas y agricolas y agricolas entre en la misma y mejora de las infraestructuras Apperficie plantada con fines agricolas y agricolas entre en la misma y mejora de las infraestructuras Apperficie plantada con fines agricolas y agricolas entre en la misma y mejora de las infraestructuras Apperficie plantada con fines agricolas y agricolas entre en la misma y mejora de las infraestructuras Apperficie plantada con fines agricolas Apperficie p	rá un reporte de avances letallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	continuo y de climáticas fav	•	ıras	#Infraestructu			3.1	
Reforestación para protección Conservación Conservación Conservación Ta codectura boxoca y el Monitoreo y Control o controlo de Controlo d	rá un reporte de avances letallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	Se mantendra continuo y de climáticas fav	cobertura boscosa y el Monitoreo y Control a	c	Та		Reforestación para Conservación	3.2	
Promestar Production Agricola Sostemble, a través de la renovación en la misma y mejora de las infraestructuras agrofrostrates de la renovación en la misma y mejora de las infraestructuras agrofrostrates de la composición luque de la misma y mejora de las infraestructuras agrofrostrates de la misma de la misma y mejora de las infraestructuras agrofrostrates de la misma del misma de la misma de la misma de la misma del misma de la misma del mi	rá un reporte de avances etallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	continuo y de climáticas fav	cobertura boscosa y el Monitoreo y Control a	c	Та	1 ' '	Reforestación para protección	3.3	
### Pago de Incentivo para la Transformación a la producción al genolorestales al informe de avance (cominos Aparicación de la producción Agrícola sostenible (cominos Agrícolas) ### Reabilitación de las Organizaciones de Productores #### Realizacion de las Organizaciones de Productores ###################################	rá un reporte de avances etallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	continuo y de climáticas fav	Reporte de Avances	turas F	Ta/# Infraestruct	1	-	IV)	
Monto Pagado por concepto de la producción Agrícola sostenible Superficie plantada con fines agricolas Ta	rá un reporte de avances letallado/ las condiciones vorables y los recursos	continuo y de	Informe de avance	I	Ta		Implementacion de Tecnologías Agroforestales	4.1	
# de estudios estregados # # Títulos Registrados # # Títu	rá un reporte de avances etallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	continuo y de climáticas fav	Informe de avance	ı	Ta	Superficie plantada con fines agricolas	Implementacion de la producción Agrícola sostenible		-sa-
# de estudios estregados # # Títulos Registrados # # Títu	rá un reporte de avances etallado/ las condiciones vorables y los recursos	continuo y de climáticas fav	Organizaciones registradas en IDECOOP	nes (#Organizacion	#de organizaciones formalizadas	Formalizacion de las Organizaciones de Productores	4.3	ica Verti
4.5 Formalizacion y titulacion de terrenos Superficie formalizada Ta #Títulos Registrados continuo y detallado Linditars favorables Am de caminos interparcelarios rehabilitados Km de caminos interparcelarios rehabilitados Km de caminos vecinales rehabilitados km Informe de avances km rehabilitados/Nalidación en campo continuo y detallado Linditars favorables continuo y detallado Linditars favorables rehabilitados/Nalidación en campo continuo y detallado Linditars favorables rehabilitados (Malidación en campo rehabilitados/Nalidación en campo continuo y detallado Linditars favorables pago de Incentivo para la Transformación a los productores Monto Pagado por concepto de Incentivo a la transformación pesarrollo Socioeconómico y Ambiental en las Comunidades continuo y detallado Linditars favorables continuo y detallado Li	rá un reporte de avances etallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	continuo y de climáticas fav económicos f	Estudios estregados	os E	# de Estudio:	#de estudios realizados	Realizacion de estudios y análisis geotécnicos en parcelas		Lóg
Rehabilitacion de Caminos interparcelarios rehabilitados rehabilitados (Antica favorables rehabilit	rá un reporte de avances etallado/ las condiciones vorables y los recursos fluvendo eficazmente	continuo y de climáticas fav económicos f	# Títulos Registrados	#	Та	Superficie formalizada	Formalizacion y titulacion de terrenos	4.5	
4.7 Rehabilitacion de Caminos Vecinales Km de caminos vecinales rehabilitados km Informe de avances km rehabilitados/Validación en campo cominuo y detallado (Informe de avances km rehabilitados/Validación en campo de linforme de avances km rehabilitados/Validación en campo de avances km rehabilitados/Validación en campo de informe de avances km rehabilitados/Validación en campo de información un repablicados validación en campo de información de la cambidación en campo de información de la cambidación en ca	rá un reporte de avances etallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	continuo y de climáticas fav económicos f			km		Rehabilitacion de Caminos interparcelarios	4.6	
4.9 Pago de Incentivo para la Transformación a los productores Whoto Pagado por concepto de Incentivo a la transformación Posarrollo Socioeconómico y Ambiental en las Comunidades 5.1 Cursos y/o Talleres para la adopción y mantenimiento de sistemas agroforestales Cantidad de Productores capacitados Cantidad de comunitarios capacitados Cantidad de comunitarios capacitados Cantidad de comunitarios capacitados # Personas # Person	etallado/ las condiciones vorables y los recursos	continuo y de			km	Km de caminos vecinales rehabilitados	Rehabilitacion de Caminos Vecinales	4.7	
A.9 Pago de Incentivo para la Transformación a los productores Monto Pagado por concepto de Incentivo a la transformación Portalecer las capacidades locales para promover el Desarrollo Socioeconómico y Ambiental en las Comunidades 5.1 Cursos y/o Talleres para la adopción y mantenimiento de sistemas agroforestales Cursos y/o talleres para la sensibilización de la protección al medio ambiente Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades Cantidad de técnicos capacitados Cantidad de técnicos capacitados Entre de participantes por curso Se mantendrá un regultados continuo y detallado climáticas favorables económicos fluyendo climáticas favorables económicos fluyendo continuo y detallado climáticas favorables económicos fluyendo climáticas favorables económicos fluyend	rá un reporte de avances etallado/ las condiciones vorables y los recursos	continuo y de climáticas fav			m2		Rehabilitacion y construccion de Infraestructura Agrícola	4.8	
Personas/# Técnicos/# Personas/Asoc. Cursos y/o Talleres para la adopción y mantenimiento de sistemas agroforestales Cursos y/o talleres para la sensibilización de la protección al medio ambiente Cantidad de Productores capacitados Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades técnicas Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades técnicas Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades continua y detallado climáticas favorables económicos fluyendo detallado climáticas favorables favorables económicos fluyendo detallado climáticas favorables f	etallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	continuo y de climáticas fav económicos f	Relación de Nomina pagada	RD\$ F	Monto Pagado		Pago de Incentivo para la Transformación a los productores	4.9	
Cursos y/o Talleres para la adopción y mantenimiento de sistemas agroforestales Cursos y/o talleres para la sensibilización de la protección al medio ambiente Cantidad de comunitarios capacitados # Personas Firma de participantes por curso de continuo y detallado climáticas favorables económicos fluyendo de medio ambiente Cantidad de comunitarios capacitados # Personas Firma de participantes por curso de participantes p	rá un reporte de avances etallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	continuo y de climáticas fav		icos/#	Personas/# Técni			v)	
Cursos y/o talleres para la sensibilización de la protección al medio ambiente Cantidad de comunitarios capacitados # Personas Firma de participantes por curso continuo y detallado climáticas favorables económicos fluyendo técnicas Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades técnicas # Técnicos Firma de participantes por curso continuo y detallado climáticas favorables económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades continuo y detallado climáticas favorables económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades continuo y detallado climáticas favorables económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se mantendrá un reproductor de las capacidades económicos fluyendo se man	rá un reporte de avances etallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	Se mantendra continuo y de climáticas fav económicos f	Firma de participantes por curso	es F	# Productore	Cantida de Productores capacitados	1	5.1	
5.3 Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades técnicas Cantidad de técnicos capacitados #Técnicos Firma de participantes por curso se mantendrá un reproductivo detallado de técnicos capacitados #Técnicos Firma de participantes por curso se mantendrá un reproductivo de participantes por c	rá un reporte de avances letallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	continuo y de climáticas fav	Firma de participantes por curso	F	# Personas	Cantidad de comunitarios capacitados		5.2	
5.4 Cursos y/o talleres a los miembros dirigidas a las asociaciones Cantidad de Asociaciones capacitadas # Personas/Asco. Firma de participantes por curso Se mantendrá un repcontinuo y detallado climáticas favorables	rá un reporte de avances letallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	Se mantendra continuo y de climáticas fav	Firma de participantes por curso	F	#Técnicos	Cantidad de técnicos capacitados		5.3	
económicos fluyendo	rá un reporte de avances letallado/ las condiciones vorables y los recursos fluyendo eficazmente	Se mantendra continuo y de climáticas fav	Firma de participantes por curso	sco. F	# Personas/As	s Cantidad de Asociaciones capacitadas	Cursos y/o talleres a los miembros dirigidas a las asociaciones	5.4	

2.3. Organización para la Ejecución del Proyecto

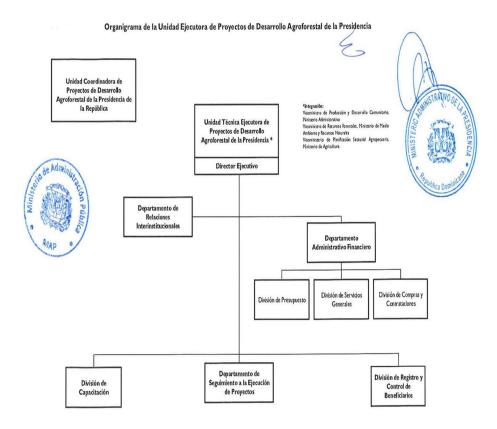
La Unidad Técnico Ejecutora de Proyectos de Desarrollo Agroforestal, creada en el decreto 10-17, tiene como responsabilidades generales: el diseño, formulación, evaluación y seguimiento de proyectos de acuerdo a las normas técnicas establecidas por el Sistema Nacional de Inversión Pública; coordinación interinstitucional a fin de lograr la convergencia de las instituciones participantes en proyectos agroforestales; gestión del desarrollo sostenible de las comunidades involucradas en la ejecución de estos proyectos a fin de conseguir mejoría en la calidad ambiental.

La unidad Técnica de Proyectos de Desarrollo Agroforestal, Cuenta con una nómina de personal fijo de 57 personas, de este personal tenemos (15) personas asignadas a las dependencias provinciales y el restante designado en la sede. Para cada proyecto se cuenta con un Supervisor Provincial, el cual dispone de una persona para asistencia y un chofer. Además, se cuenta con el apoyo directo de los Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y del Ministerio de Agricultura, para lo cual se dispone de un equipo Técnico de ambas entidades.

Para la gestión del Componente Caminos Vecinales, el organismo co-ejecutor será el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), a través de la Oficina Coordinadora General de Proyectos Financiados con Recursos Externos (OCGPFRE).

Para mejorar la tenencia de la tierra, la UTEPDA y la Comisión Permanente de Titulación de Terrenos del Estado (CPTTE) coordinarán las intervenciones relacionadas con el desarrollo de los inventarios de ocupación y delimitación de las extensiones superficiales de áreas protegidas y la emisión de los certificados de títulos a los beneficiarios o del Estado Dominicano y/o Ministerio de Medio Ambiente.

La unidad tiene un equipo completo para dar seguimiento en las diferentes áreas de desarrollo del proyecto, el cual está definido en el siguiente organigrama:





El **Departamento de Seguimiento a la Ejecución de los Proyectos**, es responsable de realizar el seguimiento en las fases de ejecución de los proyectos de acuerdo a la línea programática y supervisión de los aspectos técnicos de ejecución e implementación de los proyectos. El área de Supervisión Técnica bajo esta dependencia tiene la responsabilidad de dar seguimiento directamente en el campo.

Para llevar a cabo el seguimiento de avance en la ejecución de los proyectos se emplearán algunos mecanismos y herramientas de seguimiento a los pilares que miden la eficiencia del desarrollo de los proyectos de Inversión Pública:

Para tales fine se desarrollarán los siguientes pasos:

- 1. Desglose de Objetivos (Matriz de Marco Lógico)
- 2. Cronograma (Gestión del Tiempo)
- 3. Curva S (Control de los Costos)
- 4. Matriz de Recursos Humanos
- 5. Matriz de Comunicaciones
- 6. Matriz de Gestión de Riegos

Estas herramientas serán aplicadas por el Departamento de Seguimiento a la Ejecución de Proyectos de la Unidad Técnica de Desarrollo Agroforestal.

2.2.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

Los Proyectos Agroforestales cuentan con un Análisis Costo-Beneficio ("ACB") realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo BID, anterior a este existía una evaluación financiera basada en la inversión presupuestada al inicio era de unos RD\$ 7, 183, 594,013.16.

En la actualidad el monto inicial presupuestado ha variado, debido a la inclusión de nuevos componentes, con un presupuesto total estimativo de RD\$12, 130,254,705.12, de los cuales RD\$ 7, 344, 630,000.00 millones serán financiados por el BID y ejecutados a través de la Unidad Técnica Ejecutora de Proyectos de Desarrollo Agroforestal ("UTEPDA").

El objeto del presente análisis económico ha consistido en realizar un Análisis Costo-Beneficio ("ACB") ex-ante del Programa, siendo los objetivos de la evaluación los siguientes:

- Identificar y cuantificar los beneficios resultantes de la implementación del Programa.
- Estimar los costos económicos diferenciales de los recursos utilizados en la inversión, operación y mantenimiento y administración, derivados de la ejecución del Programa y necesarios para la generación de los beneficios económicos durante el período de análisis.
- Calcular el valor actual neto ("VAN") del Programa, usando una tasa de descuento del 12%, así como la Tasa Interna de Retorno ("TIR").
- Realizar un análisis de sensibilidad de los retornos económicos del Programa ante cambios en las variables críticas del ACB.
- Proponer los valores de línea de base y meta de los indicadores económicos previstos en la Matriz de Resultados, relacionados con las proyecciones del ACB.

RESUMEN DE FLUJOS ECONÓMICOS DEL ACB

FLUJOS ECONÓMICOS DIFERENCIALES DEL PROGRAMA (USD a precios sombra)

Año				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
Porcentaje de Ejecución de la Inversión del Programa															
Anual		100%		7,53%	23,66%	34,80%	34,00%	0,00%							
Acumulado				8%	31%	66%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Costos No Recurrentes															
Componente I: Adopción de Tecnologías Agroforestales															
Inversión (USD a Precios Sombra)		-83.838.135		-6.314.811	-19.837.527	-29.178.937	-28.506.860	0							
Componente II: Conectividad a Mercados - Caminos Vecinales															
Inversión (USD a Precios Sombra)		-44.220.000		0	-14.740.000	-14.740.000	-14.740.000	0							
			ı					_							
Costos de Gestión y Administración		-8.474.576		-638.317	-2.005.229	-2.949.483	-2.881.547	0							
TOTAL COSTOS NO RECURRENTES (USD a Precios Sombra)		-136.532.712		-6.953.128	-36.582.756	-46.868.420	-46.128.408	0	0	0) 0	0	0	0	0
	VAN @ 12%	-98.047.152													
Costos Recurrentes															
Costo de Mantenimiento de Caminos Interparcelarios		-1.586.978		-11.897	-49.271	-104.245	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952
Costo de Mantenimiento de Caminos Vecinales		-12.260.279		-91.912	-380.647	-805.346	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264
Costos Diferenciales de Gestión Administrativa Post-Ejecución		0							0	0	0	0	0	0	0
TOTAL COSTOS RECURRENTES (USD a Precios Sombra)		-13.847.257		-103.809	-429.918	-909.591	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215
	VAN @ 12%	-6.309.785													
TOTAL COSTOS DIFERENCIALES DEL PROGRAMA (USD a Precios Sombra)		-150.379.969		-7.056.938	-37.012.674	-47.778.011	-47.506.623	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215
	VAN @ 12%	-104.356.937													

FLUJOS ECONÓMICOS DIFERENCIALES DEL PROGRAMA (USD a precios sombra)

Ministerio Administrativo de la Presidencia. Unidad Técnica de Provectos de Desarrollo Aeroforestal
TOTAL BENEFICIOS DIFERENCIALES DEL PROGRAMA (USD a Precios Sombra)

VAN @ 12%

Año			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
Beneficios Diferenciales			1	2	3	4			/		9	10	11	12
MBE Anual Sin Proyecto (USD anuales / Ha)	3.227 USD/Explotación/Año													
Aumento Porcentual Extraído de Evaluación de Impacto	0,0%													
MBE Con Proyecto Aumento Equivalente Bruto	3.227 USD / Año/ Ha 0 USD / Año/ Ha													
Aumento Porcentual Acumulado del MBE / Ha A cabo de X años Porcentaje de Incremento Total Porcentaje de Incremento Anual Equivalente	2 años 0,0% 0,0%													
A cabo de X años Porcentaje de Incremento Porcentaje de Incremento Anual Equivalente	6 años 81,6% 16,1%													
Aumentos Porcentuales Anuales Aumento Porcentual Acumulado				0,0% 0,0%	16,1% 16,1%	16,1% 34,8%	16,1% 56,4%	16,1% 81,6%	0,0% 82%	0,0% 82%	0,0% 82%	0,0% 82%	0,0% 82%	0,0% 82%
MBE Anual Equivalente (USD / Ha) MBE Anual Equivalente Incremental (USD / Ha)		3.227	3.227 S	3.227 0	3.746 519	4.349 1.122	5.048 1.821	5.860 2.633	5.860 2.633	5.860 2.633	5.860 2.633	5.860 2.633	5.860 2.633	5.860 2.633
Grado Implícito de Adopción de la Tecnología Agroforestal	75%													
Superficie Reconvertida a Agroforestería (Ha) Acumulado (Ha)	18.587			4.398 5.798	6.469 12.267	6.320 18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587
Aumento Diferencial de los Márgenes Brutos de Explotación (MBE)	403.657.996 VAN @ 12% 163.728.221		0	0	6.367.397	20.847.741	33.849.160	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957
Captura Reforestación del Programa Precio por Tn de CO2 Beneficio Anual Equivalente / Ha	10 Tn / Ha / Año 5,00 USD / Tn 50,00 USD / Ha													
Superficie Reconvertida a Agroforestería (Ha) Acumulado (Ha)	18.587			4.398 5.798	6.469 12.267	6.320 18.587	0 18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587	18.587
Beneficio Anual por Captura de Carbono	9.337.400		70.000 2	289.900	613.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350
Beneficio Diferencial por Captura de Carbono	9.337.400 VAN @ 12% 4.254.777		70.000 2	289.900	613.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350
	VAIV @ 12/0 4.234.777													

RESUMEN DE FLUJOS ECONÓMICOS DIFERENCIALES (USD)

Año		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
	TOTALES												
Aumento Diferencial de los Márgenes Brutos de Explotación (MBE)	403.657.996	0	0	6.367.397	20.847.741	33.849.160	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957
Captura de Carbono	9.337.400	70.000	289.900	613.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350
Flujos de Beneficios del Proyecto	412.995.396	70.000	289.900	6.980.747	21.777.091	34.778.510	49.871.307	49.871.307	49.871.307	49.871.307	49.871.307	49.871.307	49.871.307
riujos de Benencios dei Proyecto	412.555.550	70.000	269.900	0.360.747	21.777.091	34.776.510	45.671.307	45.671.507	45.671.307	49.6/1.50/	45.671.307	49.6/1.30/	45.671.307
Costos No Recurrentes	-128.058.136	-6.314.811	-34.577.527	-43.918.937	-43.246.861	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos Recurrentes	-13.847.257	-103.809	-429.918	-909.591	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215
Costos Generales de Gestión del Programa	-8.474.576	-638.317	-2.005.229	-2.949.483	-2.881.547	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujos de Costos del Proyecto	-150.379.969	-7.056.938	-37.012.674	-47.778.011	-47.506.623	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215
Beneficio Económico Neto del Proyecto	262.615.427	-6.986.938	-36.722.774	-40.797.264	-25.729.533	33.400.295	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092
	Tasa Interna de Retorno (TIR) 25,27%												
	25,27,0												
Nº año		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tasa de Descuento	12%												
Factores de Descuento		0,893	0,797	0,712	0,636	0,567	0,507	0,452	0,404	0,361	0,322	0,287	0,257
Flujos Económicos Netos Actualizados		-6.238.337	-29.275.171	-29.038.687	-16.351.583	18.952.224	24.568.109	21.935.812	19.585.546	17.487.095	15.613.478	13.940.605	12.446.969
Formación de la TIR			_	-	_	_	-10,1%	5,1%	13,5%	18.5%	21,7%	23.8%	25,3%

Valor Actual Neto	(VAN) @ 12%	63.626.061

Desglose del VAN del Proyecto	Desglose del VAN del Proyecto									
Aumento Diferencial de los Márgenes Brutos de Explotación (MBE)	163.728.221									
Captura de Carbono	4.254.777									
TOTAL BENEFICIOS PROGRAMA	167.982.998									
Costos No Recurrentes	91.948.011									
Costos Recurrentes	6.309.785									
Costos Generales	6.099.141									
TOTAL COSTOS DEL PROGRAMA	104.356.937									
TOTAL VALOR ACTUAL NETO	63.626.061									
RATIO BENEFICIO/COSTO	1,610x									

Ver Anexo V. Estudio de Consultoría para la Evaluación Económica Ex-Ante en formato Digital

2.4. Evaluación de Impacto Ambiental

Dando cumplimiento a lo establecido en la ley 64-00 (Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales) y acorde lo establecen las normativas técnicas de Inversión Pública se realizó el sometimiento para la Autorización Ambiental, según el impacto ambiental que se ocasionara con la intervención que en este documento se describe.

Cronología: En fecha 26/06/2017 se procedió con la entrega de los formularios

correspondientes para iniciar el proceso del registro de proyectos con fines del otorgamiento de la Certificación Ambiental. Posteriormente realizaron las visitas de inspección de parte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en fecha 13/07/2017, generando como producto el informe técnico de visita análisis del proyecto.

categorización Los de este provecto ante el Ministerio de Medio Ambiente esta categorizado como C, por lo que fue emitida la CONSTANCIA **AMBIENTAL** su DISPOSICION DE CONSTANCIA **AMBIENTALE** No. 3702-17, ya que el mismo está diseñado con el propósito de incrementar. proteger la cobertura vegetal del área e



impactar positivamente a los productores y habitantes de la zona y por entender que los impactos ambientales a generar en el mismo son bajos y pueden ser mitigados y corregidos por el promotor acorde lo establece el reglamento del proceso de evaluación ambiental y la disposición.

Ver Anexo V. Documentos de Constancias y Autorizaciones Ambientales, en formato Digital.

Ver Anexo VI. Evaluación de Sistemas Ambientales y Sociales en la República Dominicana – Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible (DRL1120).

Ver Anexo VII. Análisis Ambiental y Social, Plan de Gestión Ambiental y Social y Marco de Gestión Ambiental y Social para el Componente de Rehabilitación de Caminos Asociado al Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible, República Dominicana (DR-L1120).

ANEXO I. INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO

Grupo	Descr ipción Grup o	Problema	Intereses	Potencial	Relaciones
Afecta	Minist erio de Medi o Ambi ente y Recu rsos Natur ales	Debilitamie nto del liderazgo instituciona I	Regir la gestión del medio ambiente, los ecosistemas y los recursos naturales, para contribuir al desarrollo sostenible y a los bienes que conforman el patrimonio nacional.	Ser una institución eficaz, eficiente y transparente que articula e incorpora, en forma participativa, la dimensión ambiental en las decisiones y acciones de la sociedad para contribuir al desarrollo sostenible	Desarrolla la capacidad de gobernanza de los actores locales en la gestión integrada de la cuenca, para enfrentar la dificultad que representa hacer compatible el desarrollo sustentable local con el aprovechamiento y la conservación de sus recursos naturales
Afecta dos	Instit uto Nacio nal de Agua Potab le y Alcan tarilla dos	Los bajos niveles de calidad del agua, debido a las grandes turbiedade s y la contamina ción alarmante de las aguas de la cuenca	Suministrar los servicios de Agua Potable y Saneamiento en su área de influencia, cumpliendo con las normas de calidad vigentes en el país y así contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y la preservación del medio ambiente.	Ser una entidad innovadora, con clientes cada vez más conscientes y satisfechos, en un entorno laboral que propicia la unidad y la eficacia en el logro de los objetivos, orientados por la responsabilidad social y la auto sostenibilidad financiera, donde impere el respeto al medio ambiente, condiciones que nos permitan seguir siendo líderes a nivel nacional.	Crear compromisos de la población para incrementar ,la disponibilidad de agua y la capacidad de tratamiento, conjuntamente con las arcadias
Afecta dos	Minist erio de Agric ultura	Debilidad para promover la planificació n y el	Contribuir a Garantizar la Seguridad Alimentaria, Generar Empleos	Promover la Sostenibilidad Agroecológica.	Creación de Capacidades y Espacios Rurales para Impulsar la Organización y el

		fomento de la producción de cultivos agrícolas y pecuarios con criterio de sustantivid ad ambiental	e Ingresos para la Población Rural.		Desarrollo Territorial.
Afecta dos	Autori dade s Muni cipale s (Arca dias)	Deficiencia en la planificació n del territorio y en el control de vertido de los desechos sólidos y tratamiento de aguas servidas en los diferentes afluentes de la cuenca Yaque del Norte, que ocasionan los grandes niveles la contamina ción.	Controlar los vertidos de agua residuales y residuos municipales a los fines garantizar la calidad del agua	Promover la gestión y el desarrollo municipal sostenible	Auspiciar el desarrolla la capacidad de gobernanza de los actores locales en la gestión integrada de la cuenca, para enfrentar la dificultad que representa hacer compatible el desarrollo sustentable local con el aprovechamiento y la conservación de sus recursos naturales
Benefi ciario	Núcle o de Cafic ultore s	Dificulta para la implement ación de tecnología s eficientes para	Promover la mutua colaboración a través del beneficiados ecológicos	Mantener un Sistema de Monitoreo permanente para la medición de la calidad de las aguas de la cuenca y sus principales afluentes, así como de las diferentes fuentes de	Mantener mesas de concentración con las organizaciones que agrupa los caficultores que inciden en la cuenca, para

produ	cir	contaminación	de la	COL	ntrolar la
con respondidad		cuenca.	ue ia	ma	agnitud de la ntaminación oveniente del
corpor ambie					bsector fétaleros.

Anexo II. CD contentivo de los Instrumentos de planificación del Proyecto de Desarrollo Agroforestal, lo cual incluye:

- 1. Estructura de Desglose de Trabajo
- 2. Cronogrmas de Ejecucción
- 3. Plan de Ejecucción
- 4. Plan Operativo Anual

Anexo III. Estudio de Consultoría para la Evaluación Económica Ex-Ante en formato Digital.

Anexo IV. Consultoría: "Definición de incentivos para la reconversión productiva y la conservación en República Dominicana".

"Valoración económica para estimar el monto de dos incentivos, uno para reconversión agroforestal y otro para la conservación de ecosistemas boscosos en República Dominicana".

Ver Anexo V. Documentos de Constancias y Autorizaciones Ambientales, en formato Digital.

Ver Anexo VI. Evaluación de Sistemas Ambientales y Sociales en la República Dominicana – Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible (DRL1120).

Ver Anexo VII. Análisis Ambiental y Social, Plan de Gestión Ambiental y Social y Marco de Gestión Ambiental y Social para el Componente de Rehabilitación de

Caminos Asociado al Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible, República Dominicana (DR-L1120).

Ver Anxo VIII. Consultoría para la Definición de Paquetes Tecnológicos Agroforestales, Empresa CIRAD.

Ver Anexo IX. Consultoría para el Diagnóstico y presupuesto del Componente Titulación, Empresa Land Alliance.

Ver Anexo X. Consultoría sobre mapeo y presupuesto de Caminos Vecinales.

Ver Anexo XI. Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible (DR-L1120) borrador de propuesta de préstamo.