



Presidencia de la República Dominicana

Unidad Técnica Ejecutora de Proyectos de Desarrollo Agroforestal

PROYECTO RECUPERACION DE LA COBERTURA VEGETAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL DISTRITO MUNICIPAL SABANETA, PROVINCIA SAN JUAN

En el ámbito de las subcuencas de los ríos San Juan, Mao y Blanco

PERFIL BASICO DEL PROYECTO



Santo Domingo, D.N. 2017



Contenido

A. RESUMEN EJECUTIVO _____	5
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO _____	5
2. CLASIFICACIÓN DE LA INVERSIÓN _____	5
3. NOMBRE DEL PROYECTO _____	6
4. PROBLEMA CENTRAL _____	6
5. OBJETIVOS DEL PROYECTO _____	6
6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO _____	7
7. COSTO Y FINANCIAMIENTO _____	9
8. MATRIZ DE MARCO LÓGICO _____	10
RESUMEN DE FLUJOS ECONÓMICOS DEL ACB _____	12
10. CONTACTOS DEL PROYECTO _____	15
11. BIBLIOGRAFÍA DEL PROYECTO _____	15
B. PERFIL BASICO DEL PROYECTO _____	16
1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO _____	16
1.1. INTRODUCCIÓN _____	17
1.2. ANTECEDENTES O SITUACIÓN QUE DA ORIGEN AL PROYECTO _____	18
1.4. PROBLEMA CENTRAL _____	30
1.4. OPCIONES DE SOLUCIÓN Y SELECCIÓN DEL PROYECTO _____	32
Árbol de Medio y Fines _____	34
1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO _____	35
1.5.1 Objetivo general o de desarrollo del proyecto _____	35
1.5.2 Objetivo o Propósito del Proyecto _____	35

1.5.3	Objetivos Específicos:	35
	Formulación de Acciones	36
1.6	JUSTIFICACIÓN	37
1.7	OBJETIVOS DEL PROYECTO EN EL MARCO DE LA END	41
1.8	COSTOS Y FINANCIACIÓN DEL PROYECTO	42
1.9	UBICACION DEL PROYECTO	43
1.10	BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	44
	B. PERFIL BASICO DEL PROYECTO	46
2	FORMULACION DEL PROYECTO	46
2.1.	ESTUDIO DE MERCADO	46
2.1.1	ESTUDIO DE LA POBLACION OBJETIVO	46
2.1.2	EL PRODUCTO: BIEN O SERVICIO	47
2.1.3	OFERTA DEL PROYECTO	56
2.1.4	ANALISIS DE LA DEMANDA	60
2.1.4.1	Aguacate	60
2.1.4.2	Demanda del Café	64
2.1.4.3	Producción Acuícola	66
2.1.4.4	Producción Apícola	66
2.1.4.5	Producción de Madera	67
2.1.4.6	Análisis de la Evolución Histórica	68
2.1.4.7	Proyección de la demanda Futura	72
2.2	ESTUDIOS TÉCNICOS	79
2.2.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	79
2.2.2	LOCALIZACION Y AREA DE INFLUENCIA	79

2.2.3	Análisis de Riegos _____	80
2.2.4	TECNOLOGIA _____	88
	Adopción de Tecnologías Agroforestal _____	88
	88	
	89	
2.2.5	INGENIERIA DEL PROYECTO _____	94
2.2.6	Aspectos de Planificación y Gestión _____	94
	A. Matriz de Marco Lógico _____	96
2.2.7	EVALUACIÓN FINANCIERA _____	100
	B. RESUMEN DE FLUJOS ECONÓMICOS DEL ACB _____	101
	ANEXO I. INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO _____	106
	Anexo II. CD contentivo de los Instrumentos de planificación del Proyecto de Desarrollo Agroforestal, lo cual incluye: _____	108
	Anexo III. Estudio de Consultoría para la Evaluación Económica Ex-Ante en formato Digital. _____	108
	Anexo IV. Consultoría: “Definición de incentivos para la reconversión productiva y la conservación en República Dominicana”. _____	108
	Ver Anexo V. <i>Documentos de Constancias y Autorizaciones Ambientales, en formato Digital.</i> _____	108
	Ver Anexo VI. Evaluación de Sistemas Ambientales y Sociales en la República Dominicana – Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible (DRL1120). _____	108
	er 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 Anexo VIII. Consultoría para la Definición de Paquetes Tecnológicos Agroforestales, Empresa CIRAD. _____	108
Ver Anexo IX. Consultoría para el Diagnóstico y presupuesto del Componente Titulación, Empresa Land Alliance. _____	108
Ver Anexo XI. Consultoría sobre mapeo y presupuesto de Caminos Vecinales. _____	108
Ver Anexo XII. Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible (DR-L1120) borrador de propuesta de préstamo. _____	108

A. RESUMEN EJECUTIVO

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Datos Generales:

Nombre del Proyecto:	PROYECTO RECUPERACION DE LA COBERTURA VEGETAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL DISTRITO MUNICIPAL SABANETA, PROVINCIA SAN JUAN En el ámbito de las subcuencas de los ríos San Juan, Mao y Blanco		
Tipología:			
Capital Fijo <input checked="" type="checkbox"/>	Capital Humano <input checked="" type="checkbox"/>	Generación de Conocimiento <input checked="" type="checkbox"/>	
Estado del Proyecto:	Nuevo <input checked="" type="checkbox"/>	Arrastre	<input type="checkbox"/>
Fase del Proyecto:	Pre inversión <input type="checkbox"/>	Inversión	<input checked="" type="checkbox"/>
Duración en años de la Fase: 5 años (2017-2020)			
Costos Total del Proyecto: RD\$ 1,635,456,308			
Costo Solicitado para el Año Presupuestal: RD\$ 393,362,320.27			
Población beneficiaria: 3,785 personas			

2. CLASIFICACIÓN DE LA INVERSIÓN

Clasificación de la inversión:

Fuente General:	1/60
Fuente Específica:	10/30

Organismo Financiado:	100/300
Objeto:	

3. NOMBRE DEL PROYECTO

Proyecto Recuperación de la Cobertura Vegetal para el Desarrollo Sostenible en el Distrito Municipal Sabaneta, Provincia San Juan

(En el ámbito de las subcuencas de los ríos San Juan, Mao y Blanco)

4. PROBLEMA CENTRAL

“Degradación de los Recursos Naturales, subcuencas hidrográficas San Juan, Mao y Blanco, Sabaneta, Provincia San Juan”

5. OBJETIVOS DEL PROYECTO

5.3 Objetivo general o de desarrollo del proyecto

“Manejo sostenible de los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas San Juan, Mao y Blanco, Sabaneta, Provincia San Juan”

5.4 Objetivo o Propósito del Proyecto

“Contribuir a la recuperación de los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas San Juan, Mao y Blanco, Sabaneta, Provincia San Juan”

5.5 Objetivos Específicos:

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

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto de recuperación de la cobertura vegetal para el desarrollo sostenible en Sabaneta, Provincia San Juan, está enmarcado en el ámbito de la cuenca del río Yaque del sur, subcuencas San Juan, Mao y Blanco, tiene como objetivo principal impactar de manera directa un área aproximada de 85, 000 tareas, beneficiando directamente 800 productores y una población estimada en 3,785 habitantes, además la creación de 800 empleos.

Las zonas de intervención afrontan problemas socioeconómicos y medioambientales caracterizados por altos índices de pobreza, representando en promedio un 90%; un proceso continuo de degradación y deterioro de los Recursos Naturales; erosión (presente en el 83% de la superficie), incendios forestales, pérdida de la productividad de los suelos, falta de empleos de calidad, contaminación ambiental y deterioro de los caminos vecinales e interparcelarios.

La producción agropecuaria tradicional en tierras frágiles disminuye la capacidad productiva de las explotaciones agropecuarias y consecuentemente, reduce los rendimientos de los cultivos. Esta práctica repetida de forma continua empobrece los productores agropecuarios y degrada los recursos naturales (Reardon y Vosti, 1997; Swinton, Escobar, y Reardon, 2003; Barbier, 2010). Sumado a lo anterior, pequeños productores han abandonado su producción cafetalera por el impacto de la enfermedad de la roya del café (*Hemileia vastatrix*) y la sensibilidad de las variedades locales de café a esta enfermedad.

La magnitud de esta problemática Agrícola-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.

Determinación de Involucrados y Responsables: Unidad Técnica Ejecutora de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Agricultura y Banco Interamericano de Desarrollo. Dando como **Determinación de involucrados y responsables:** Unidad Técnica Ejecutora de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Agricultura y Banco Interamericano de Desarrollo.

Componentes del Proyecto: Establecimiento de plantaciones agroforestales y/o frutales, obra física, capacitación, supervisión e inspección de obras, equipamientos y asistencia técnica

Reforestación y conservación de bosques a través de la reforestación de 10,000.00 tareas de diversas plantas tales como Cedro Blanco (*Cedrela odorata*), Pino Criollo (*Pinus occidentalis*) y Pino Hondureño (*Pinus caribea*), una producción de 12,500m³ de madera con un volumen de negocios de RD\$90.1 millones.

- **Producción agrícola sostenible** a través de 35,000.00 tareas de terreno, divididas en 25,000.00 tareas de café y 20,000.00 de aguacate, los cuales producirían un volumen de negocio de RD\$562.5 millones (café) y RD\$ 300 millones (aguacate) anuales.
- **Producción Acuícola sostenible** a través de la construcción de dos módulos de doce jaulas flotantes. Producción y comercialización de unas 164,160 libras.
- **Producción Apícola sostenible** a través de la instalación y manejo de 1,000 colmenas y un volumen de producción de 5,500 galones de miel anual.
- **Construcción de infraestructura** mediante una planta de procesamiento y comercialización para almacenar y agregar valor a los rubros producidos en las comunidades y servir como punto de encuentro entre compradores y proveedores locales. Esta planta contará con: equipos para procesamiento de café, con capacidad de despulpado, secado y molienda, una sala extractora de miel, espacio de almacenamiento de café y miel y área de carga y descarga con espacio para 5 camiones.
- **Construcción de una caseta** adicional de vigilancia y control del tráfico de productos forestales, construcción de dos torres para la vigilancia y detección temprana de incendios forestales, establecimiento de cinco reservorios artificiales para el combate de incendios forestales y en ocasiones para irrigar las plantaciones forestales recién establecidas.
- **Rehabilitación de Caminos Interparcelarios:** 69.50 km.
- **Rehabilitación de Caminos Vecinales:** 51.69 km
- **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
- **Capacitación y Extensión:** Capacitación de 4,300 habitantes en 215 cursos y entrenamientos in situ, 800 empleos directos y más de 3,500 beneficiarios indirectos, 40 pescadores con 200 beneficiarios directos.
- **Diseño de Planes de Negocio** implementado en una (01) cooperativa existente COOPEMUSA

Localización Geográfica: Distrito Municipal Sabaneta, Provincia San Juan.

Población objetivo: 800 productores y 40 pescadores.

Duración del proyecto: 4 años (2017-2020).

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 (5) años, asciende a **RD\$ 1.6 MM** pesos. En la Tabla abajo se muestra el Resumen Presupuestario del proyecto.

COMPONENTES	RD\$
Establecimiento de plantaciones agroforestales y/o frutales	\$557,431,565
Obras Físicas	\$649,867,622
Asistencia Técnica	\$294,820,933
Equipamiento	\$32,956,297
Capacitación	\$14,192,700
Equipos informáticos	\$6,994,886
Terreno	\$66,327,904
Siembra de Alevines y /o de Peces	\$12,864,400
Total Sabaneta	\$1,635,456,308

8. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

MATRIZ DE MARCO LÓGICO "PROYECTO SABANETA"						
Lógica Horizontal						
Categoría	Desglose Analítico	Indicadores	UND	Medio de verificación	Supuesto	
Lógica Vertical	i)	Manejo sostenible de los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas Macasias, Las Barías y Barrero, Municipios Hondo Valle y Juan Santiago	Superficie beneficiada con la recuperación boscosa y/o sistemas agrícolas y agroforestales implementados	Ta	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 fluendo eficazmente
	ii)	Contribuir a la Recuperación de los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas Macasias, Las Barías y Barrero, Municipios Hondo Valle y Juan Santiago	Superficie beneficiada con la recuperación boscosa y/o sistemas agrícolas y agroforestales implementados	Ta	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 fluendo eficazmente
	iii)	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 fluendo 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 fluendo eficazmente
	3.2	Reforestación para Conservación	Superficie plantada con fines de Conservación	Ta	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 fluendo eficazmente
	3.3	Reforestación para protección	Superficie plantada con fines de Conservación	Ta	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 fluendo eficazmente
	iv)	Fomentar la Producción Agrícola Sostenible, a través de la renovación en la misma y mejora de las infraestructuras	Superficie plantada con fines agrícolas 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 fluendo eficazmente
	4.1	Implementación de Tecnologías Agroforestales	Superficie plantada con fines agroforestales	Ta	Informe de avance	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluendo eficazmente
	4.2	Implementación de la producción Agrícola sostenible	Superficie plantada con fines agrícolas	Ta	Informe de avance	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluendo eficazmente
	4.3	Formalización 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 económicos fluendo eficazmente
4.4	Realización de estudios y análisis geotécnicos en parcelas	#de estudios realizados	# de Estudios	Estudios entregados	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluendo eficazmente	
4.5	Formalización y titulación de terrenos	Superficie formalizada	Ta	# Títulos Registrados	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluendo eficazmente	
4.6	Rehabilitación 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 fluendo eficazmente	
4.7	Rehabilitación de Caminos Vecinales	Km de caminos vecinales 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 fluendo eficazmente	
4.8	Rehabilitación y construcción 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 económicos fluendo eficazmente	
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 fluendo 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 fluendo 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 fluendo 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 fluendo 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 fluendo eficazmente	
5.4	Cursos y/o talleres a los miembros dirigidas a las asociaciones	Cantidad de Asociaciones capacitadas	# Personas/Asoc.	Firma de participantes por curso	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluendo 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 (“UTEFDA”).

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.

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
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Beneficios Diferenciales													
MBE Anual Sin Proyecto (USD anuales / Ha)	3.227 USD/Explotación/Año												
Aumento Porcentual Extraído de Evaluación de Impacto	0,0%												
MBE Con Proyecto	3.227 USD / Año/ Ha												
Aumento Equivalente Bruto	0 USD / Año/ Ha												
Aumento Porcentual Acumulado del MBE / Ha													
A cabo de X años	2 años												
Porcentaje de Incremento Total	0,0%												
Porcentaje de Incremento Anual Equivalente	0,0%												
A cabo de X años	6 años												
Porcentaje de Incremento	81,6%												
Porcentaje de Incremento Anual Equivalente	16,1%												
Aumentos Porcentuales Anuales		0,0%	0,0%	16,1%	16,1%	16,1%	16,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Aumento Porcentual Acumulado		0,0%	0,0%	16,1%	34,8%	56,4%	81,6%	82%	82%	82%	82%	82%	82%
MBE Anual Equivalente (USD / Ha)		3.227	3.227	3.227	3.746	4.349	5.048	5.860	5.860	5.860	5.860	5.860	5.860
MBE Anual Equivalente Incremental (USD / Ha)		0	0	519	1.122	1.821	2.633	2.633	2.633	2.633	2.633	2.633	2.633
Grado Implícito de Adopción de la Tecnología Agroforestal	75%												
Superficie Reconvertida a Agroforestería (Ha)	18.587												
Acumulado (Ha)		1.400	5.798	12.267	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	10 Tn / Ha / Año												
Precio por Tn de CO2	5,00 USD / Tn												
Beneficio Anual Equivalente / Ha	50,00 USD / Ha												
Superficie Reconvertida a Agroforestería (Ha)	18.587												
Acumulado (Ha)		1.400	5.798	12.267	18.587	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
TOTAL BENEFICIOS DIFERENCIALES DEL PROGRAMA (USD a Precios Sombra)	412.995.396 VAN @ 12% 167.982.998	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

RESUMEN DE FLUJOS ECONÓMICOS DIFERENCIALES (USD)

Año	TOTALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
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						
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							
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						

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%											
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	
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

10. CONTACTOS DEL PROYECTO

- Unidad Técnica Ejecutora de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia (UTEFDA)
 - M/Gral. Rafael Emilio De Luna Pichirilo Director Unidad Técnica Ejecutora de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia Tel.: 809-695-8042 Ext. 6010 correo: rafaeldeluna@presidencia.gob.do
- Departamento de Planes y Proyectos, UTEFDA
 - Ing. Carmen Cordero Encargada Departamento Planes y Proyectos UTEFDA
Tel.: 809-695-8042 EXT 6024 Correo: carmencordero@utepda.gob.do

11. BIBLIOGRAFÍA DEL PROYECTO

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, OXFAM, GEF, PNUD Caracterización ambiental de la provincia San Juan, 2014.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Dirección provincial de Medio Ambiente y Recursos Naturales de San Juan de la Manguana. Santo Domingo, 2012.

PRODAS, Proyecto de Desarrollo Sostenible San Juan.

MEPyD. El Mapa de la pobreza en la República Dominicana 2014. Informe general, 2014.

Evaluación de la Vulnerabilidad y Capacidad (VCA) frente al cambio climático en la agricultura en la provincia de San Juan y Subzona de Hondo Valle en Elías Piña.

Documento Caracterización Ambiental de San Juan, Ministerio de Medio Ambiente.

Informe Técnico evaluación de los caminos en la Cuenca de la Presa de Sabaneta, Provincia San Juan de la Maguana, Ministerio de Agricultura, 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 de Recuperación de la Cobertura Vegetal para el Desarrollo Sostenible en el Distrito Municipal Sabaneta, Provincia San Juan, en el ámbito de las subcuencas de los ríos San Juan, Mao y Blanco”, el cual tiene por objeto aportar soluciones integrales y coordinadas a la problemática de Degradación de los Recursos Naturales en las sub cuencas de los ríos San Juan, Mao y Blanco, Distrito municipal Sabaneta, 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, pre factibilidad y factibilidad, lo cual incluye en el primer capítulo 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 ambos 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.

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.

En el segundo capítulo se plantea el análisis de 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 gráficas de las tendencias de los productos del proyecto. En segundo orden el estudio técnico que contempla la ingeniería de 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. 3702-17.

1.2. ANTECEDENTES O SITUACIÓN QUE DA ORIGEN AL PROYECTO

El Distrito Municipal Sabaneta, está ubicado al Norte de la provincia San Juan y pertenece al Municipio cabecera, San Juan. Limita al Norte con el Parque José del Carmen Ramírez y las provincias Elías Piña, Santiago y Santiago Rodríguez, al Sur con los distritos municipales La Jagua, Hato del Padre y Las Maguanas-Hato Nuevo, al Este con San Juan de la Maguana y la provincia Santiago y al Oeste con el municipio Las Matas de Farfán, a unos 189 kilómetros aproximadamente de Santo Domingo, capital de la República Dominicana. Este Distrito Municipal afronta ciertos problemas socioeconómicos y medioambientales caracterizados por altos índices de pobreza, un proceso continuo de degradación y deterioro de los Recursos Naturales, erosión, pérdida 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.

El área está formada en un 95% por suelos de montañas, clase VII según su capacidad productiva son caracterizados por tener una topografía accidentada, el cual los hace terrenos no aptos para el cultivo, destinados solamente para parques nacionales, vida silvestre y recreación. No obstante, a ello, el 45.8% de los suelos está destinada al desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias (agricultura mixta 44.58% y con cultivos intensivos correspondientes a un 1.21%).

Es preciso destacar que las actividades agrícolas en Sabaneta, se desarrollan en sistemas productivos de subsistencias con bajos niveles de productividad e ingresos y en empinadas montañas de laderas sin ningún tipo de práctica agrícola sustentable, desencadenando como consecuencia la deforestación y la erosión masiva. Dichas actividades se llevan a cabo de manera intensiva y aceleran los procesos de deforestación, erosión de los suelos, desertificación, contaminación de las aguas y la pérdida de la integridad, productividad y estabilidad de los ecosistemas forestales¹.

La cuenca alta de la presa de Sabaneta, presenta condiciones naturales muy variadas, como resultado del cambio del clima y alteraciones del medio físico provocadas por las acciones de origen antropológico. A medida que se aleja del seno de la cordillera central en donde están las tierras más altas, se forma una zona de pobreza, en la que muchos comunitarios realizan las actividades de mejoramiento de pasto y de conuquismo a través de quema en las áreas de laderas con alta pendiente, exceptuando pequeños puntos con pendiente moderada (MARENA, 2016). Sabaneta tiene un alto riesgo de ser severamente afectada ante desbordamiento de la presa, que pudiera desestabilizarla, producto de la erosión del talud o como resultado de un movimiento telúrico, puesto que está ubicada encima de fallas tectónicas.

La tala de árboles que está ocurriendo en la provincia, sin una eficiente reforestación ha provocado un serio daño al hábitat del bosque con pérdidas de biodiversidad y generación de aridez. Las regiones deforestadas tienden a una erosión del suelo y frecuentemente se degradan a tierras no productivas. La transformación y deterioro de los recursos forestales es, por tanto, otro de los problemas ambientales serios de la Provincia San Juan. La deforestación está presente en casi todo el territorio montañoso (90% de los terrenos montañoso de San Juan les corresponde a los territorios de Sabaneta y Arroyo Cano), de forma más intensa en las partes más bajas de las laderas. Los suelos de ladera, van perdiendo los nutrientes minerales, orgánicos y sus propiedades físicas, con las prácticas de manejo inadecuadas que aceleran los procesos de erosión, afectan la fertilidad natural e impactan su capacidad productiva².



La producción agrícola se ha visto en picada a la baja debido a varias razones; en lo que concierne al café la producción en la zona alta ha sido atacado con mayor intensidad por la

¹ Informe Técnica Ministerio de Agricultura

² Caracterización Ambiental Provincia San Juan, MIMARENA, Gef, Oxfam, PNUD, 2014.

Broca y la Roya a niveles que tienen los cultivos en riesgo de desaparición, si no se introducen variedades resistentes, para algunos productores la variación en la producción es hasta de un 99%³. Acorde con datos del Banco Central el cultivo del café ha ido bajando desde el año 2011, cuando la producción alcanzó las 35,317 toneladas métricas, luego en 2012 descendió a 28,771, en 2013 a 19,441 y en 2014 cayó a 17,592 toneladas métricas. La roya afecta a los cafetales dominicanos desde 2010, impactando en 2013 más del 90% de las plantaciones con un nivel de incidencia de 26%. Esta enfermedad se ha diseminado en todo el país y sus daños han afectado negativamente a grandes, medianos y pequeños productores de café, así como a personas que trabajan en el jornaleo en las diferentes actividades relacionadas con este cultivo⁴. De acuerdo con estudios de la Oxfom el Sur produce el 26% del café producido en el país. Este proyecto de Recuperación de la Cobertura Vegetal para el Desarrollo Sostenible, pretende recuperar las áreas devastadas en Sabaneta, producto de dichas afectaciones, a través de la plantación de 25, 000 tareas de Café resistente como lo es el Catimor.

La pobreza en Sabaneta, es una de las problemáticas más relevante, acorde con el mapa de Pobreza del Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo 2014, Sabaneta tiene un índice de pobreza que supera el 74.6%, mientras que la pobreza extrema ronda por 33.4%; de 1,560 hogares registrado según el MEPyD 1,182 son considerados hogares pobres y 559 hogares que acorde con sus características corresponde a hogares en extrema pobreza. El 26.7% de los hogares tienen piso de tierra, 3.7% de las casas están

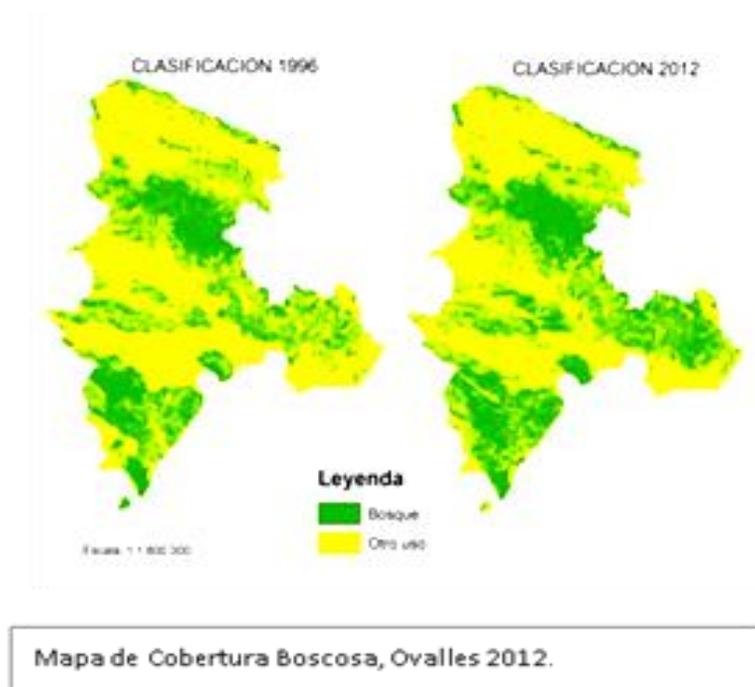


techadas de materiales inadecuados, 46.1% de los hogares cocinan con carbón o leña (situación que incentiva la tala indiscriminada), el 43% de los hogares no dispone de servicios sanitarios adecuados, el 52.8% de los hogares tienen adultos/as de 18 a 64 años semi-analfabetos, el 77.4% de los hogares no dispone de medio de transporte privado y en términos generales el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas es de 72.9%. Estos indicadores impulsan la degradación de los suelos, ya que los habitantes pobres de las áreas rurales dependen en gran medida de los recursos naturales disponibles en su entorno. Estos cultivan la tierra degradada, la cual tiene menos capacidad de proveerlos de sus necesidades, lo que representa una aceleración en el proceso de degradación de esas tierras, en consecuencia, estos pobres rurales se convierten en causantes y víctimas de este proceso (Ovalles, 2012).

³ 3 Caracterización Ambiental Provincia San Juan, MIMARENA, Gef, Oxfam, PNUD, 2014.

⁴ <http://dipecholactools.org/repdominicana/4-1-amenazas/>

La cobertura de los suelos en la provincia San Juan presenta cierta variabilidad en los bosque latifoliado nublado el cual se redujo a un 36%, al pasar de 113.90 km² (3.40%) a 41.30 km² (1.20%) en el 2012, la categoría de matorrales presenta una gran variabilidad en la superficie ocupada, ya que en el 1996 fue reportada con 436.70 km² (13%), en el 2003 registro un notable aumento al reportarse con 869.00 km² (25.80%), mientras que para el 2012 se reporta con una drástica disminución al estimarse la superficie en 301.10 km² (8.70%) (MA, 2014), el mapa que se muestra a continuación muestra la variabilidad de la cobertura boscosa en el año 1996 y 2012.



Dinámica de Cambio del Uso y Cobertura de la Tierra de la Región de El Valle

Los Cambios de la Cobertura de la Tierra en el Período 1996 – 2011 de la Región del Valle (San Juan y Elías Pina), reflejan un incremento de 1.4% anual de forma general, sin embargo, este aumento solo se evidencia en los tipos de bosque secos y semihúmedo, pues las demás categorías sufrieron una disminución según el análisis de cambios, al comparar los estudios de cobertura del 1996 con el presente.

Categoría de Uso	Superficie Ha		Variacion		
	1996	2012	Diferencia Ha	TAD	
				%	Ha
Total Bosque	177,050.62	216,965.56	39,915	1.4	2,494.7
Bosque Conífero	86,979.40	86,183.80	-796	-0.1	-49.7
B. Latifoliado Nublado	20,143.10	13,743.40	-6,400	-2.0	-400.0
B. Latifoliado Húmedo	16,549.12	9,857.16	-6,692	-2.5	-418.2
B. Latifoliado Semi Húmedo	13,335.00	43,129.30	29,794	14.0	1,862.1
B. Seco	40,044.00	64,051.90	24,008	3.7	1,500.5
Total Matorrales	48,834.07	45,123.79	-3,710.28	-0.5	-231.9
Matorral latifoliado	2,135.97	527.49	-1,608	-4.7	-100.5
Matorral seco	46,698.10	44,596.30	-2,102	-0.3	-131.4
Total Agropecuario	218,338.53	205,588.51	-12,750.02	-0.4	-796.9
Café	5,137.83	4,340.61	-797	-1.0	-49.8
Agricultura y Pasto	213,200.70	201,247.90	-11,953	-0.4	-747.1
Otros usos	31,864.80	8,410.14	-23,455	-4.6	-1,465.9
Total General	476,088.02	476,088.00			

Para el caso de los bosques, es probable que en estos casos se deba a la clasificación de los tipos de bosques en el estudio del 1996, que para ese período se clasificaron como bosque

humeando y realmente eran seco o de transición. En general, todas las demás categorías de usos sufrieron una disminución, en contra posición del aumento de los Bosques Semihúmedos y Secos, que es de alrededor del 14% anual. Igualmente, en los casos anteriores, se observa en el mapa de análisis de cambios, en esta región ha habido zonas que han sufridos drásticas pérdidas de la cobertura forestal, como son los casos de las laderas norte de la Sierra de Neyba, la parte alta de la Cuenca Artibonito y del Río Joca, y la zona baja de Macasías (Ovalle, 2012).

Por otra parte, la red de caminos vecinales y caminos productivos presentan un mal estado y progresivo deterioro, esta situación aumenta los costos y tiempos de los productores para acceder a los mercados. El Ministerio de Agricultura estima que un 63%, de un total de 521 km de caminos inventariados en San Juan, están mal o en muy mal estado. En consultas realizadas, los productores indican que los costos de fletes para las áreas de interés del

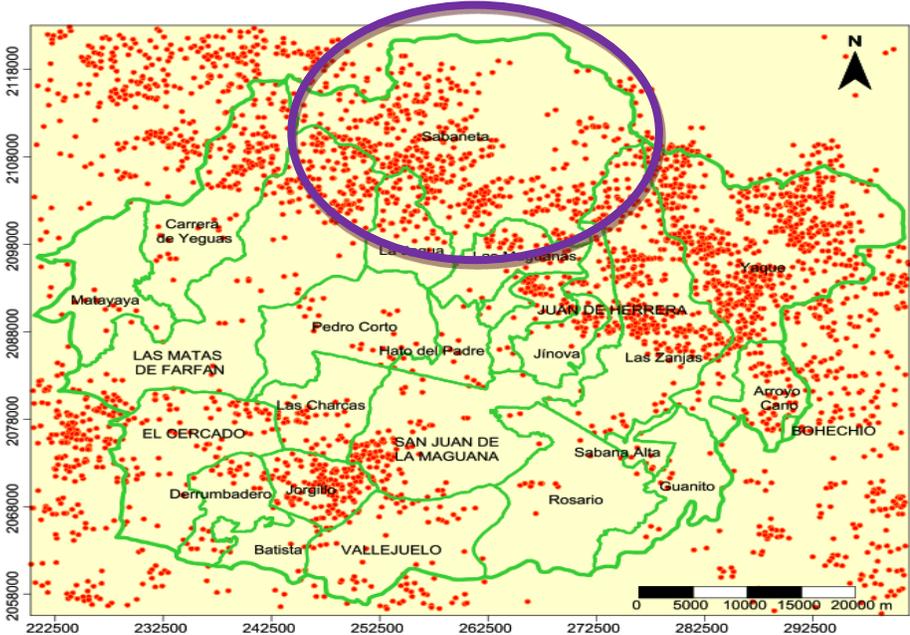


proyecto duplican los costos de fletes en otras áreas del país con buena conectividad vial. En el caso específico de Sabaneta se estima que más de 60 km de carretera y caminos vecinales están en deterioro, provocando incremento en los costos operativo para la comercialización de los productos agrícolas.

Los incendios forestales han ocasionado pérdidas significativas en la provincia, afectando 1,536 tareas árboles de pino y palo amargo, en las localidades Sabana Loma, Sabaneta, El Derrumbao, Los Arroyos y La Canelilla, en San Juan de la Maguana, Azua, La Luisa, en Constanza, y El Mogote y Comatillo, de Bayaguana y Sierra Prieta, en Monte Plata. Las pérdidas se estimaron en RD\$352,600. La actividad agrícola, en la zona de San Juan, es sin dudas la de mayor impacto en la deforestación incluso hasta con un carácter cíclico en el territorio de la provincia, pues en la época de preparación de predios agrícolas (en los meses de febrero a abril), es cuando se reportan en todos los años la mayor cantidad de puntos de calor indicativos de quemas e incendios forestales (MA, 2014).

En febrero de 2009, los incendios forestales se incrementaron a 29, afectando 4,691 tareas plantadas de pino, pasto para ganado, yaragua y gravilea en las comunidades Juan de Herrera, Sabaneta, El Morro, Pedro Santana, Maguana Abajo, Majagual, La Maguana, Ciénaga, La Higuera, El Cacheo, Jínova, La Ranca y El Cercado, (MIMARENA, 2009).

El siguiente mapa muestra los puntos de poder radiactivo del fuego (FRP) detectados en la Provincia San Juan entre el 2000 al 2013 indicativo de número de incendios.



1.3. Relación Cronológica de la Problemática

Cuadro No.1. Relación Cronológica de Causa y Efecto

FECHA	PROBLEMÁTICA	EVENTOS DE CAUSAS Y EFECTOS	FUENTE DE INFORMACIÓN
1971	Migración mano de obra campesina en zonas productivas	A causa de las inundaciones y salinización de la presa Sabaneta, lo que no permitía la diversidad agrícola	Archivo General de la Nación. Vol. NXXXI. Capitalismo y Descampecinización en el Suroeste Dominicano
1973	Pobreza Extrema	Debido a las limitadas alternativas de ingreso y el no aprovechamiento de las tierras	Vol. NXXXI. Capitalismo y Descampecinización en el Suroeste Dominicano
1992	Alto grado de deforestación y el consecuente avance del monocultivo de pasto en terrenos de vocación forestal en la cuenca alta y baja	A causa de la agricultura tradicional de corte y quema y la tecnología rudimentaria, los pequeños agricultores son agentes importantes de las transformaciones ecológicas. Estos forman parte de los problemas ambientales y son un componente necesario de cualquier solución.	Desarrollo Agrícola Sostenible en San Juan de la Maguana (Presa Sabaneta)
1992	El 60% de los suelos estaban en conflicto de uso (subutilizados, uso Inadecuado, muy Inadecuado)	A causa de la agricultura de subsistencia, fuerte explotación de los recursos naturales	Desarrollo Agrícola Sostenible en San Juan de la Maguana
1992	Perdida de los suelos debido a los niveles de erosión (45% de los suelos)	debido a la deforestación en la cuenca alta del río San Juan	Desarrollo Agrícola Sostenible en San Juan de la Maguana
1993	No aprovechamiento de la tierra y Altos niveles de Sedimentación en el embalse de la presa Sabaneta	Debido a Insipiente y estado inadecuado en las instalaciones de riego; deficiencias notables en los servicios de conservación, Inadecuada preparación de las tierras; niveles de erosión de los suelos	Proyecto de Desarrollo Agrícola Sostenible, San Juan de la Maguana. Informe de la misión de reconocimiento IICA/BID (Parte Alta río San Juan)
2014	Cambio de uso de bosque	El 45.8% de los terrenos de Sabaneta está dedicado a la agricultura; el 0.05% a zona urbana, un 0.44% a la presa y el resto a bosques (de conífera, latifoliado y seco) y sabana de altura.	Elaborado a partir de datos del Mapa de uso de Suelo Presa Sabaneta MIMARENA

2000	Amenazas a Deslizamientos	Están relacionados esencialmente a las lluvias de alta intensidad, al tipo de cobertura, geología y la pendiente del terreno. Los terrenos deforestados, con fuertes pendientes son los más susceptibles a deslizamientos o erosión	Desarrollo de una metodología para la identificación de amenazas y riesgos a deslizamientos en la cuenca del rio san juan, Republica Dominicana
2010	Contaminación Ambiental	El 37.5% de la población no tiene servicio de agua potable, el 43% de los hogares no dispone de servicios sanitarios adecuados, el 13% no tiene servicios de recogida de basura.	MEPYD. Mapa de la Pobreza 2010 en la República Dominicana.

FECHA	PROBLEMÁTICA	EVENTOS DE CAUSAS Y EFECTOS	FUENTE DE INFORMACIÓN
2014	Altos Índices de Pobreza	el 75.4% de la población es pobre	MEPyD. El Mapa de la pobreza en la República Dominicana 2014
2014	Erosión, Pauperización de los suelos y desequilibrio Hidrológico	A causa de la fuerte intervención humana sobre la capa vegetal en la cuenca alta y baja	PRODAS, Proyecto de Desarrollo Sostenible San Juan
2014	Los altos niveles de pobreza	El 74.6% de la población del Distrito Municipal vive en la pobreza de los cuales el 36% vive en pobreza extrema.	MEPyD, 2014. El Mapa de la pobreza en la República Dominicana 2014. Informe general
2014	Cambio de uso de suelo	Está asociado a diversas prácticas culturales, entre ellas: riego presurizado, nivelación, rotación de cultivos, la cultura de tumba y quema y uso de suelos con vocación forestal en la agropecuaria. En la zona alta, por las condiciones de la pérdida de fertilidad y capacidad productiva de los suelos, muchas áreas de cultivo son abandonadas favoreciendo el proceso de desertificación de las zonas más frágiles. El patrón hidrológico, la deforestación y la	Evaluación de la Vulnerabilidad y Capacidad (VCA) frente al cambio climático en la agricultura en la provincia de San Juan y Subzona de Hondo Valle en Elías Piña,

		erosión han sido factores que han provocado cambios en el uso del suelo.	
2014	75% de la población vive en la pobreza; de los cuales el 40% vive en extrema pobreza	Debido a la Limitadas fuentes de generación de ingresos, disminución de la productividad de los suelos	Mapa de Pobreza de la Republica Dominicana. MEPyD
2016	Vías internas de la cuenca de la presa se encuentran en un total deterioro	Falta de planificación territorial; variantes Meteorológicas	Informe Técnico evaluación de los caminos en la Cuenca de la Presa de Sabaneta, Provincia San Juan de la Maguana, Ministerio de Agricultura, 27 de septiembre 2016
2016	Degradación de la cuenca	Debido a la tala abusiva y la quema desconsiderada, los procesos de degradación de los suelos de la cuenca se ven acelerados. Además de que esta zona es débil a causa de tener muchos terrenos escarpados, a los cuales se les añaden los daños provocados por los huracanes, el pastoreo y los incendios forestales de origen entrópico.	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Proyecto de Recuperación de Fuentes Acuíferas, Cuenca alta Presa de Sabaneta.
2016	Devastación forestal por extracción de leña	A causa del uso de leña como combustible doméstico, lo cual estaría acelerando la degradación de la cuenca	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Proyecto de Recuperación de Fuentes Acuíferas, Cuenca alta Presa de Sabaneta.
2016	Crisis ambiental	"No sé si se están dando cuenta de que las lomas y las montañas se están quedando peladas. Si seguimos así, nos vamos a quedar sin agua... Hay que salvar las montañas y las lomas".	El Caribe 05-08-2016. http://diariodigitalbarahona.blogspot.com

Matriz ANALISIS INCREMENTAL: Situación CON Proyecto vs Situación sin Proyecto para el Municipio Sabaneta

Análisis Económico y Social: Valoración Situación "Sin Proyecto" versus situación "Con Proyecto" Sabaneta					
Sabaneta					
Variable Económica/Social	Unidad de Medida	Situación sin Proyecto	Situación con Proyecto	Detalles Generales	Fuente de Información
Produccion de café	qq/tarea	No hay plantacion establecida	25,000 tareas de Café Variedad Catimore, 2.5 qq/tarea	Planta de procesamiento y comercializacion para la produccionde café. Equipos para procesamiento de café, con capacidad de despulpado, secado y molienda Espacio de almacenamiento de café	
Produccion de Aguacate	cajas/tarea	No hay plantaciones.	10,000 tareas de Aguacate Hass y Mega Hass, con un rendimiento de 75 cajas/tarea		
Producción Apícola	galones	No hay apiario	5,500 galones de miel anual	Planta de procesamiento y comercializacion para la produccion de miel, Una sala extractora de miel y mediante la incorporacion de 1,000 colmenas	
Produccion de peces	peces/annual	10,950 libras anuales	164,160 libras de peces anual	Mediante la construcción de dos (2) módulos de doce (12) jaulas flotantes, para un total de 24 jaulas	
Caminos Interparcelarios	km	en muy malas condiciones.	56.8 km de caminos interparcelarios rehabilitados		
2 Produccion de madera	tarea	100 tareas	10, 000 tareas con especies forestales	de Cedro Blanco, Caoba Criolla, Pino Criollo y Pino Hondureño	
Procesamiento de madera	m3	ocasional	12,500 m ³ de madera		
Conservacion de Bosques	tarea	8%	40 mil tareas con especies para la conservacion	Pino Criollo, Cabirma, Cigua Blanca, Jobo, Cedro Rojo.	
Conservacion de Bosques	tarea	5%	Conservación de áreas forestadas, con la intrgraacion de 40 guardabosques,	1 caseta de vigilancia y control de trafico de produccion forestal, 2 torres de vigilancia para control a tiempo de incendios forestales y 5 reservatorios artificiales.	
3 Capacitacion	personas	50 personas	4,342 personas capacitadas	Manejo Sostenible de los Recursos Naturales, Producción Agrícola, Producción Pesquera, Producción Apícola, Administración, Comercialización y Asociatividad	
Incentivo para el Desarrollo	RD\$	0	Pago de RD\$5,000 mensuales a 800 productores por 3 años.		
Generacion de empleos	unidad		800 empleos		

Nivel de las variables a intervenir	Nombre de las variables	Evidencia que justifica la variable	Fuentes de Información
A Nivel de Efectos	Erosión	La pérdida de suelos por el efecto combinado de mal uso de la tierra y los factores climáticos constituye un impacto relevante y de gran escala. Las zonas con mayores superficies de escasa vegetación son Las Matas de Farfán (8.6 km ²), seguido por Sabaneta (6.9 km ²)	Documento Caracterización Ambiental de San Juan, Ministerio de Medio Ambiente.
	Cambio de uso de suelo	En la zona alta, por las condiciones de la pérdida de fertilidad y capacidad productiva de los suelos, muchas áreas de cultivo son abandonadas favoreciendo el proceso de desertificación de las zonas más frágiles. El patrón hidrológico, la deforestación y la erosión han sido factores que han provocado cambios en el uso del suelo.	Evaluación de la Vulnerabilidad y Capacidad (VCA) frente al cambio climático en la agricultura en la provincia de San Juan y Subzona de Hondo Valle en Elías Piña,
	Alteración del ciclo Hidrológico	A causa de la fuerte intervención humana sobre la capa vegetal en la cuenca alta y baja	PRODAS, Proyecto de Desarrollo Sostenible San Juan
	Inundaciones	El Valle de San Juan es el más propenso a inundaciones y sus colindantes como es Sabaneta tienden a tener zonas extensas de vulnerabilidad a las inundaciones.	Documento Caracterización Ambiental de San Juan, Ministerio de Medio Ambiente.
A nivel de Problema Central	Degradación de los recursos naturales y baja calidad de vida	Variación en la productividad de los mismos, se visualiza el deterioro ambiental ocasionado.	Periódico Diario Libre 4-09-2016 Mapa de Pobreza 2010, Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo
	Tala y quema descontrolada	Acelerada reducción de la cobertura boscosa	Documento Caracterización Ambiental de San Juan, Ministerio de Medio Ambiente.

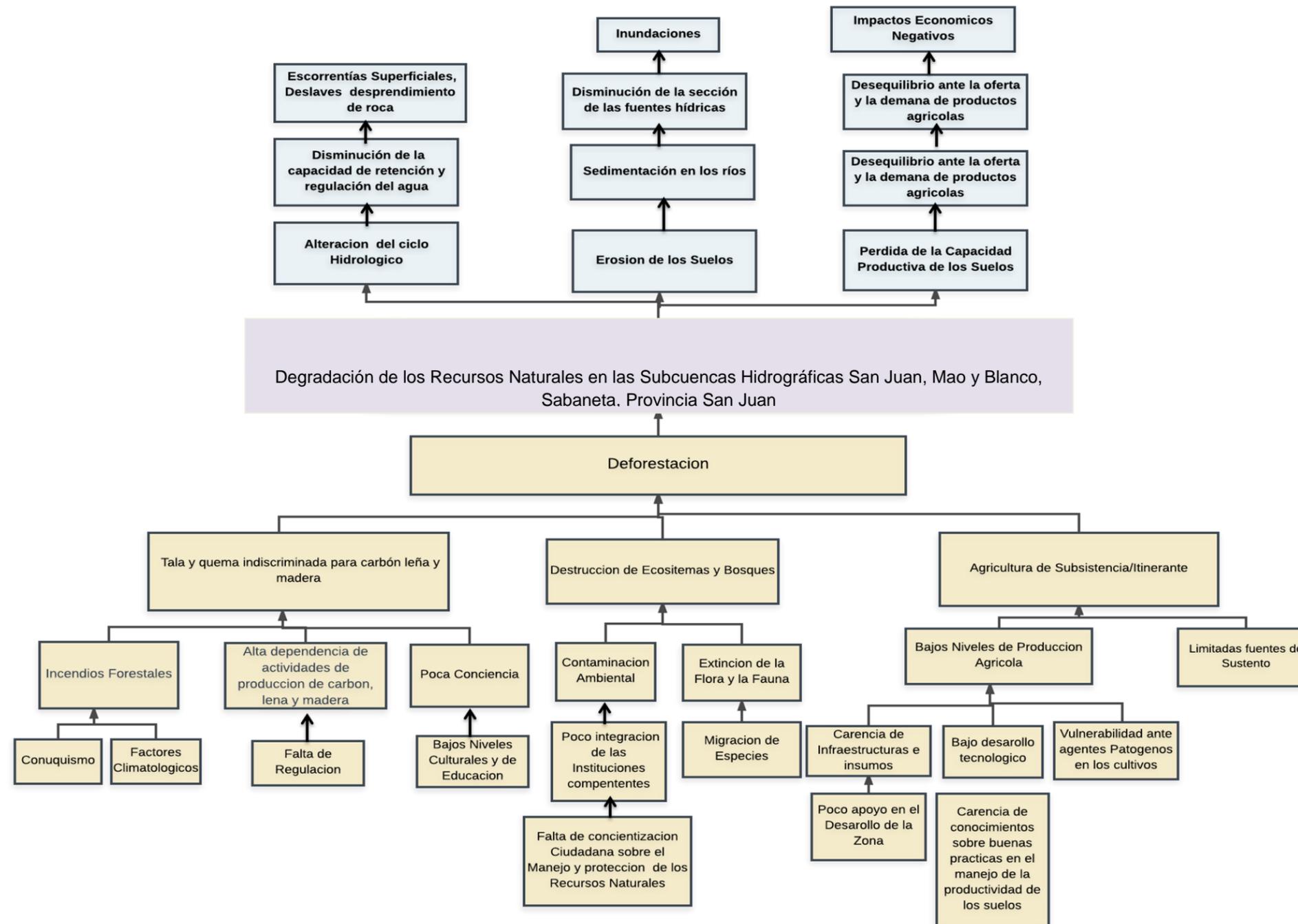
A Nivel de Causas	Pobreza	Índice de pobreza superior 74.6%, mientras que la pobreza extrema ronda por 33.4%.	Mapa de Pobreza 2014, Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo
	Contaminación ambiental por desechos solidos	Se observaron múltiples vertederos ilegales: en el mercado en construcción, en el campo de pelota o a lo largo de la ribera del Río San Juan.	Documento Caracterización Ambiental de San Juan, Ministerio de Medio Ambiente.
	Incendios forestales	Distrito Municipal Sabaneta, donde se reportaron valores de la FRP de 3574.6 MW, 2944.3 MW y 592.3, respectivamente entre los días 18 a 22 de marzo del año 2005, cuando ocurrieron incendios hacia el Valle del Tetero en el Parque Nacional José del Carmen Ramírez	Documento Caracterización Ambiental de San Juan, Ministerio de Medio Ambiente.
	Crisis ambiental	"No sé si se están dando cuenta de que las lomas y las montañas se están quedando peladas. Si seguimos así, nos vamos a quedar sin agua... Hay que salvar las montañas y las lomas".	El Caribe 05-08-2016. http://diariodigitalbarahona.blogspot.com

1.4. PROBLEMA CENTRAL

“Degradación de los Recursos Naturales, subcuencas hidrográficas San Juan, Mao y Blanco, Sabaneta, Provincia San Juan”

Cuadro para la Inclusión de Variables

1.3.1 Árbol de Problemas (Causas y Efectos)



1.4. OPCIONES DE SOLUCIÓN Y SELECCIÓN DEL PROYECTO

Alternativas de Solución

OPCIÓN	ENFOQUE	DESCRIPCIÓN
Opción 1	<p>Enfoque a la reforestación para la conservación y la producción, Infraestructuras para el Valor Agregado, Capacitación y Extensión en temas sobre producción sostenible, Saneamiento Ambiental, Producción Agrícola Sostenible, incentivos para la Transformación, Vigilancia y educación ambiental.</p>	<p>Comprende como principales actividades; a) La recuperación de la cobertura boscosa por medio de la reforestación con plantas nativas y endémicas; las áreas a reforestar estarán comprendidas en la zonificación aprobada en el plan de ordenación del uso de los suelos. b) Se contempla desarrollar proyectos productivos agrícolas, agroforestales, forestales y modelos productivos de negocios como alternativas de vida para las comunidades; mediante la construcción de infraestructuras, viveros, entre otras c) Se establecerá la norma de que los propietarios mantengan y recuperen un porcentaje mínimo de sus predios. d) Se fortalecerá la capacidad de gestión de los ayuntamientos y se dotarán de los medios de logística para saneamiento y monitoreo ambiental. e) Se establecerán un programa de Capacitación y Extensión sobre la producción Sostenible, la educación ambiental permanente y se 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 Distrito Municipal Sabaneta; f) Se fortalecerán las infraestructuras de lavado y manejo del beneficiado del café, a través de la construcción de una planta de empaque con un centro de acopio. 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. h) Se instalará un sistema de vigilancia, con comunicación habilitada por radio para prevenir las infracciones a la ley 64-00 y las normativas ambientales vigentes, como extracción de madera, producción de leña y carbón ilegal y la agricultura en las zonas no permitidas según la capacidad de uso de los suelos.</p>

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.
--------------	--------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

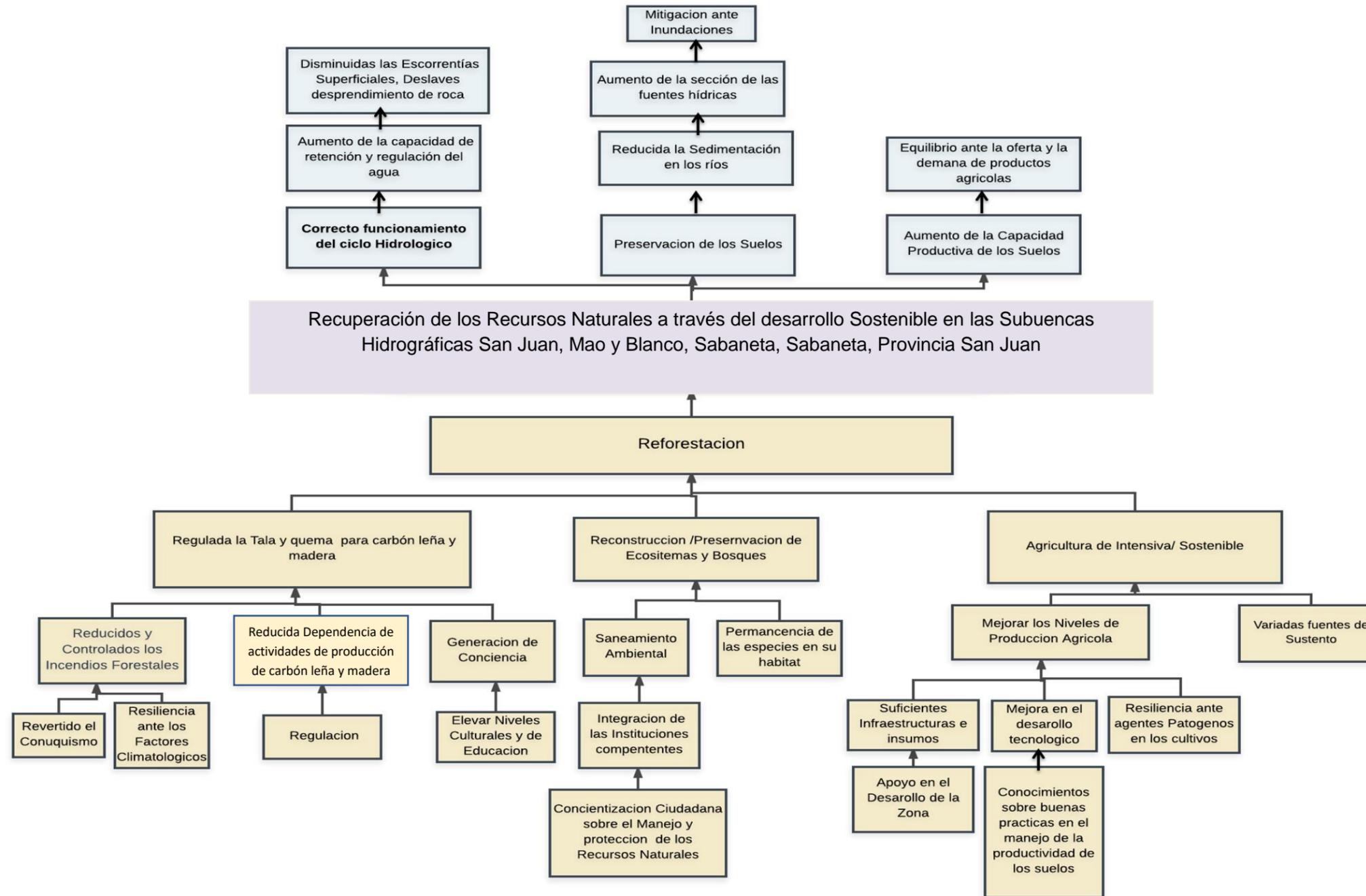
Para responder a la problemática antes planteada se han considerado dos alternativas de solución para el logro de los objetivos del proyecto.



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 integral 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 integral.

Árbol de Medio y Fines



1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.5.1 Objetivo general o de desarrollo del proyecto

“Manejo sostenible de los recursos naturales subcuencas hidrográficas de la República Dominicana”

1.5.2 Objetivo o Propósito del Proyecto

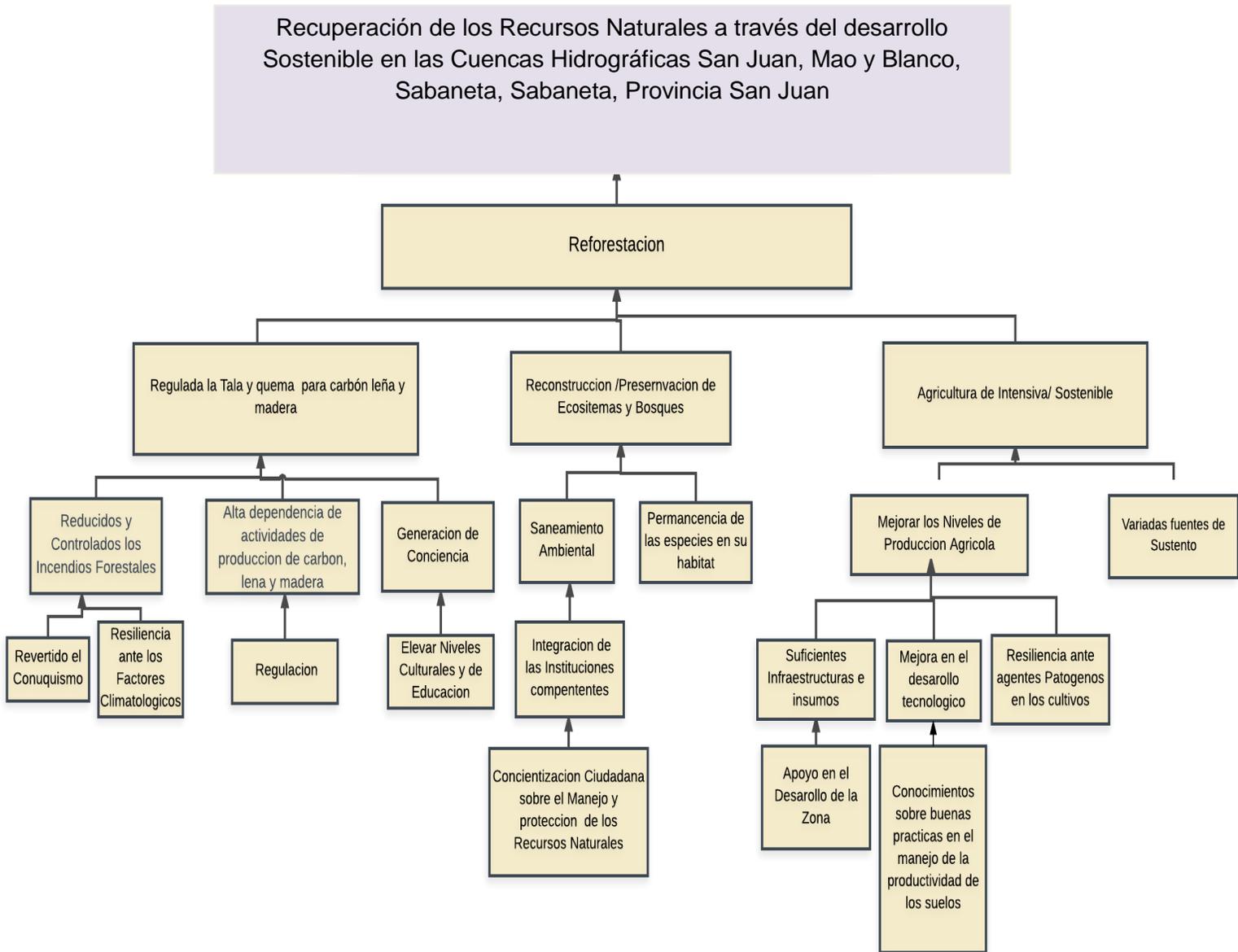
“Contribuir a la recuperación de los los Recursos Naturales en las Subcuencas Hidrográficas San Juan, Mao y Blanco, Sabaneta, Provincia San Juan”

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 en las subcuencas hidrográficas San Juan, Mao y Blanco, Sabaneta, 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 conuquismo, 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 integrales 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 y demás rubros, 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)

Capacitación y Extensión 5) Incentivos para la transformación 7) Registrito de Título de Propiedad 8) Planes de Negocios y Formalización de Cooperativas.

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

1. 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.
2. Dimensión económica. Se construirán infraestructuras para incentivar la producción y al tiempo facilitar el escenario para una producción intensiva sostenible.
3. 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 62,500 quintales de café, para un volumen de negocios de RD\$562.5 MM anuales, en plena producción b) Producción de 750,000 cajas de aguacate, para un volumen de negocios de RD\$300 MM anuales, en plena producción c) Construida una Planta de Procesamiento y Comercialización. d) Generación de más de 800 empleos directos y más de 3,500 beneficiarios indirectos en Sabaneta e) Producción y comercialización de 164,160 libras de pescado anual para un volumen de negocio de RD\$6 MM anual, a través de 24 Jaulas Flotantes f) Producción de 5,500 galones de miel anual para un volumen de negocios de RD\$3.5 MM anuales g) Unos 69.50 km de caminos interparcelarios rehabilitados. h) Reforestación de 50,000 tareas de terreno con fines de producción forestal y conservación, además la producción y plantación de 3.8 MM de plantas de especies forestales i) Producción de 12,500 m³ de madera para un volumen de negocios de RD\$90.1 MM j) En cuanto a capacitación se refiere más de 4,300 personas capacitadas con 215 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.

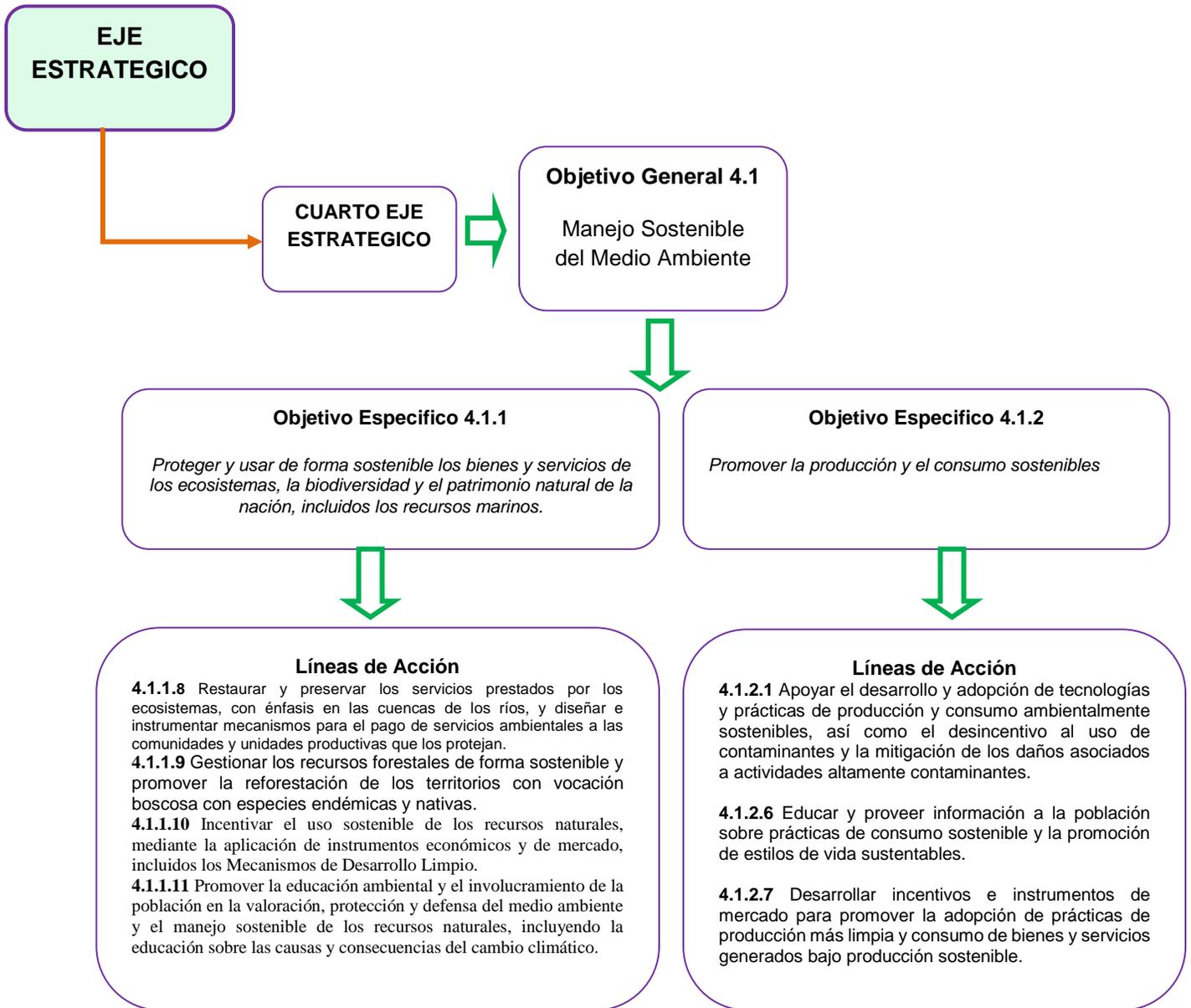
La adopción de sistemas agroforestales como una estrategia de adaptación a los efectos del cambio climático. Las principales amenazas climáticas que afectan a los medios de vida de los pequeños productores agrarios en el país son la sequía extrema, las altas temperaturas, la modificación del patrón de las lluvias y en particular las lluvias torrenciales durante la temporada ciclónica, así como eventos climáticos extremos tales como granizadas y ventarrones (Tineo Mañón y Ovalle, 2017). Estas amenazas climáticas afectan directamente la producción agrícola, y por ende la seguridad alimentaria y los ingresos agrícolas de los pequeños productores. Las opciones agroforestales, en las cuales los árboles se asocian al cultivo principal, ofrecen un gran potencial adaptativo en comparación con sistemas de monocultivos tradicionales. Los efectos de la cobertura arbórea en muchas de las variables consideradas en las proyecciones sobre el cambio climático implican un alto potencial de amortiguación de los impactos de las mudanzas climáticas (Van Noordwijk et al., 2011). Estudios recientes (Vaast et al., 2016; Cerda et al., 2014) resaltan el potencial de la producción de café y cacao en sistemas agroforestales para la adaptación de los productores al cambio climático, a nivel micro-climático (intercepción de rayos solares, lluvias y viento), ecológico (mejor uso de los recursos naturales) y socioeconómico (diversificación de fuentes de ingreso).

La adopción de sistemas agroforestales como una estrategia para mejorar el uso del capital natural. Varios estudios recientes realizados en la República Dominicana y en América Latina muestran que una estrategia de diversificación de medios de vida a través de la adopción de sistemas agroforestales favorece la conservación del suelo (Rousseau et al., 2013) y provee importantes servicios ecosistémicos a nivel de cuencas (Gross et al, 2014). Los árboles y los cultivos perennes de los sistemas agroforestales pueden mejorar el capital natural al incorporar materia orgánica a los suelos y al reducir las deficiencias de nutrientes de los suelos degradados (Souza, et al., 2012). Además, en África los sistemas agroforestales basados en café y cacao han tenido buenos resultados como refugio para biodiversidad (Dowson et al, 2003, Carsan, et al, 2013, Bhagwat, et al., 2008).

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



1.8 COSTOS Y FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

El Costo del proyecto para su ejecución durante los cuatro (5) años, asciende a **RD\$1.6MM** pesos. En la Tabla abajo se muestra el Resumen Presupuestario del proyecto

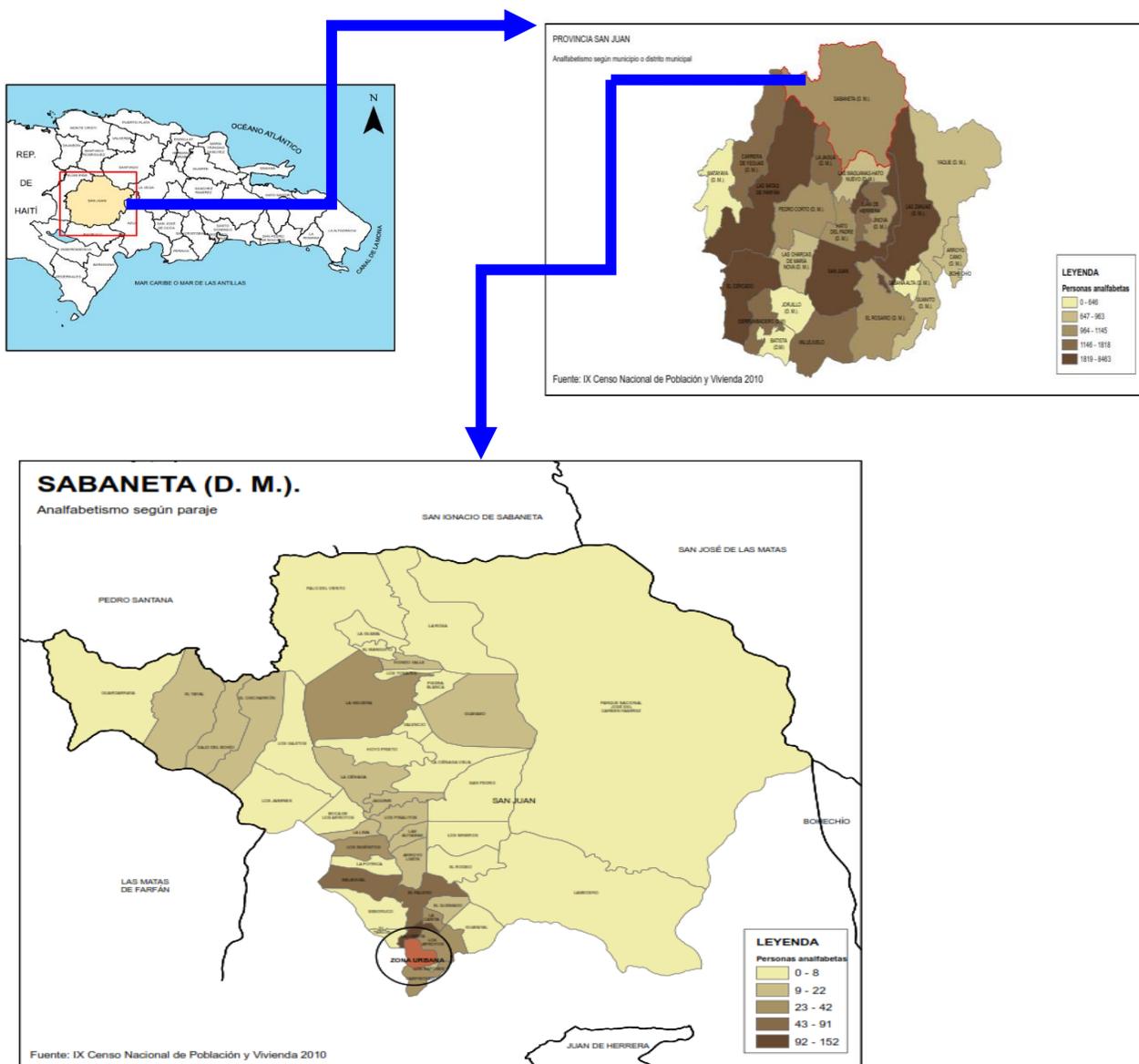
COMPONENTES	RD\$
Establecimiento de plantaciones agroforestales y/o frutales	\$557,431,565
Obras Físicas	\$649,867,622
Asistencia Técnica	\$294,820,933
Equipamiento	\$32,956,297
Capacitación	\$14,192,700
Equipos informáticos	\$6,994,886
Terreno	\$66,327,904
Siembra de Alevines y /o de Peces	\$12,864,400
Total Sabaneta	\$1,635,456,308

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 UBICACION DEL PROYECTO

El enfoque Territorial del proyecto, es una combinación Cuencas Hidrográficas–Municipios. El área de influencia está ubicada en la Región El Valle, Provincia San Juan, específicamente en Distrito Municipal Sabaneta en el ámbito del recorrido de los ríos: San Juan, Mao y Blanco. El área de influencia u área objeto de intervención del proyecto abarca unas 85, 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 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.

Relación de Beneficiarios		
BENEFICIARIOS	757	familias
Personas por familia	5	personas/familia
Personas aproximadas	3,785	personas
Productores	800	personas

B. PERFIL BASICO DEL PROYECTO

2 FORMULACION DEL PROYECTO

2.1. ESTUDIO DE MERCADO

2.1.1 ESTUDIO DE LA POBLACION OBJETIVO

PROBLEMA	POBLACION TOTAL O DE REFERENCIA	POBLACION POTENCIAL O AFECTADA	POBLACION OBJETIVO O GRUPO META
Pobreza	Población de Sabaneta es de 7,912 habitantes	Consta con 5,934 habitantes pobres y 2,610.96 habitantes viven en pobreza extrema	800 productores, 40 pescadores beneficiarios directos, 3,500 beneficiarios indirectos
Deforestación	731,2808tareas	266,448 tareas	50,000 tareas reforestada
Agricultura de subsistencia	35,000 tareas	35,000 tareas	35,0000 tareas
Erosión de los suelos	1,545.5 km ²	1,282.765 km ²	56,736 km ²
Caminos interparcelarios deteriorados	56.8 km ² caminos interparcelarios deteriorados	56.8 km ² caminos interparcelarios deteriorados	56.8 kilómetros de caminos interparcelarios rehabilitados.
Carencia de conocimientos para el desarrollo sostenible	Población 7,912 habitantes	7,912 habitantes	4,300 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, pérdida 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 ira 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 integrales 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:

- 1- 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.
- 2- 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:

1- 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 están 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 consultoría 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, especie:	Café (Coffea arabica)	Especie adaptada a zonas de altitud superior a 600 m
Densidad	2 x 1.5 en el proyecto Barahona y 2 x 1.25 en los demás proyectos.	
Variedades recomendadas e importancia en la superficie cultivada de cada cuenca	<p>A. Castillo 60%</p> <p>B. Obatá 15%</p> <p>C. Tupi 10%</p> <p>D. T8667 15%</p> <p>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.</p>	<p>B y C: Variedades del grupo S resistente a la roya, de porte bajo y adaptados a pendientes fuertes y huracanados.</p> <p>A y D: Variedades del grupo C resistentes a la roya, tolerantes a la sequía y adaptadas a fuertes pendientes y huracanes. Las dos son particularmente adaptadas a condiciones agroclimáticas con excelente potencial de calidad superior a 1,200m.</p>
Densidad de siembra 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: producción de 1,400Kgs x Ha 3,360 pl.ha – Rdt esperado: producción de 1,400Kgs x Ha
Cultivo asociado opcional y/o sombra provisional.	<p>A. Banano (Musa Sp),</p> <p>B. Higuera (Ricinus communis):</p> <p>C. Gandul (Inga Edulis)</p> <p>D. Habichuela (Phaseolus vulgaris), E. Auyama (Curcubita Máxima),</p> <p>F. Maíz (Zea Mays).</p>	<p>C. 640 pl.ha [años 1-3].</p> <p>D. 625 pl.ha en año 1 y 2. Eliminar totalmente en el año 3. Uso casero.</p> <p>Los cultivos C,D,E y F son opcionales y serán eliminados al tercer año.</p>
Producción de plantas.	La producción de plantas de café será tanto con viveristas privados (por contrato) así como en los viveros del Ministerio de Agricultura y del Ministerio de Medio Ambiente. Las semillas serán suministradas exclusivamente por el Ministerio de Agricultura.	
Sombra permanente	Guama (Inga Edulis), opcionales; Caoba (Swietenia macrophylla), Cedro (Cedrus), Corazón de Paloma (Colubrina glandulosa) y frutales.	190 pl.ha en año 1 a 3. Regular en año 4. Leguminosa que mejora el suelo. No se emplearán especies invasoras (Amapola)
Manejo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transporte. 2. Preparación de suelo (Manual o químico). 3. Producción y compra de semillas (Higuera), de cepas (Musa) y de plántulas (café); 4. Instalación de sombra provisional y/o permanente. 5. Trazado y ahoyado. 6. Siembra y reposición de hasta un 10%. 7. Fertilización química 3 veces por año. 8. Fertilización orgánica 2 veces x año. 	<p>Fertilización química según análisis de suelo. Abono foliar: según análisis de suelo conteniendo macro y micro nutrientes. Abono orgánico: Humus, materia orgánica de alto contenido de nitrógeno y fósforo. Polímero: retención de agua y mejorador de la estructura del suelo.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 9. Preparación y aplicación de un coctel de insecticida, fungicida y abono foliar 3 veces por año. (preferencialmente biodegradable, tipo piretroide). 10. Control de maleza de 3 a 4 veces por año, manual o químico. 11. Manejo de sombra a partir del 3er año. 12. Instalación de beneficiados húmedos y secos a partir del 3er año. 	<p>Insecticida: ingrediente activo: Avermectina al 1.8%</p> <p>Fungicida de suelo: Ingrediente activo: N-(triclorometil)picloheximidil carboximida Ftalimidas Fungicida de hoja: Sulfato de cobre pentahidratado</p>

VARIABLES	MODALIDAD	DETALLES
CULTIVO PRINCIPAL	AGUACATE (<i>Persea americana</i>) <u>Se deja abierta la posibilidad de introducir nuevas variedades que resulten importantes en la resistencia a plagas y enfermedades. (Maluma y Fuerte)</u>	Especie que requiere suelos bien drenados de 0.8-1.5 m, de pH 5 en pendientes de hasta 30%. Se propaga por injerto sobre patrón semilla criolla.
Densidad de siembra del aguacate y rendimiento potencial (Rdt) mini/maxi	Hass, Carla, 7m x 6m.	240 plantas/ha – Espacio de 7 m Produce desde el año 4 y llega a máximo en año 8. Rdt : 35 000/45 000 frutos/ha .año
Cultivo asociado opcional.	F. Banano (<i>Musa Sp.</i>), G. Gandul (<i>Inga Edulis</i>) H. Habichuela (<i>Phaseolus vulgaris</i>) I. Auyama (<i>Curcubita Máxima</i>) J. Maíz (<i>Zea Mays</i>).	B. 640 pl./ha. [años 1-3]. Los cultivos B, C, D y E son opcionales por el productor y serán eliminados al 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 resistentes al frío (T ^o mín hasta 2.2 °C), con temperatura media anual óptima 17°C y mayor tolerancia a la sequía. Floración: Dic. – Marzo Cosecha: Septiembre- Diciembre Carla: de origen antillano, plantada a una altura inferior a los 800 m. Floración: Abril- Mayo Cosecha: Enero- Abril
Multipliación	El sistema de multiplicación se hará con semillas de aguacate criollo, las cuales se sembrarán de forma directa en las parcelas en el campo y en los viveros de producción de plántulas, las cuales serán injertadas en campo y en vivero.	
Manejo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compra y Producción de plántulas 2. Siembra y reposición con hasta 10% de mortalidad. Tasa mínima de sobrevivencia de 90%. 3. Transporte y aplicación de enmienda 4. Siembra, aplicación de polímero una vez al año. 5. Fertilización química 3 veces por año. 6. Fertilización orgánica 2 veces x año. 7. Abono foliar y enraizadores sistémicos 8. Preparación y aplicación de un coctel de insecticida 	<p>Fertilización química según análisis de suelo.</p> <p>Abono foliar: según análisis foliar conteniendo macro y micro nutrientes.</p> <p>Abono orgánico: Humus, mejorador de suelo con alta concentración de materia orgánica.</p> <p>Polímero: retenedor de humedad, mejorador de la estructura del suelo.</p> <p>Insecticida: ingrediente activo: Avermectina al 1.8%</p> <p>Fungicida de suelo: Ingrediente N-(triclorometilto)ciclohex-4-en-1,2dicarboximida Ftalimidato</p>

VARIABLES		MODALIDAD	DETALLE
CULTIVO PRINCIPAL	Cacao (<i>Theobroma cacao</i>)		Serán plantadas desde 2000 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 presentes en el país y adaptados. <u>Se deja abierta la posibilidad de introducir nuevas variedades que sean resistentes a moniliasis, phytophthora y buba.</u>
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 es el sistema de siembra en montaña en sistema sin sombra. En zonas más complejas se usa el sistema de 640pl.Ha con 192 árboles de cualquiera de las especies recomendadas.
Sombra temporal y cultivo asociado opcional	Banano (<i>Musa Sp.</i>), Gandul (<i>Cajanus Cajan</i>) Habichuela (<i>Phaseolus vulgaris</i>) Auyama (<i>Curcubita Máxima</i>) Maíz (<i>Zea Mays</i>).		Esto se hará en los primeros meses del año. Estos cultivos son opcionales y se irán eliminando automáticamente por el crecimiento de la 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 certificación. Trasplante en campo. Aguacate: producidas en vivero con semillas de aguacate criollo. Trasplante en campo.		
Sombra Permanente	Aguacate criollo (<i>Persea americana</i>). Opcionales: Corazón de Paloma (<i>Colubrina glandulosa</i>), Caoba Hondureña (<i>Swietenia macrophylla</i>).		192 árboles x Ha. Es necesario que sean sembradas a opción de las plantas recomendadas. <u>Nota: No todas las plantas de sombra son adecuadas; No se deben sembrar especies invasoras (Zea mays).</u>
Manejo	10. Transporte. 11. Preparación de suelo (Manual o químico). 12. Instalación de sombra provisional y/o permanente. 13. Trazado y ahoyado. 14. Siembra y reposición con hasta un 10% de mortalidad y 90% mínimo de supervivencia.		Fertilización química al suelo. Abono foliar: según recomendación, conteniendo macro y micro nutrientes.

Para producción acuícola se utilizarán peces de agua dulce de alto rendimiento (tilapia) en beneficio de dos asociaciones de productores y sus familias. Se construirán dos (2) módulos de 12 jaulas flotantes para su explotación acuícola por dos asociaciones de productores del embalse de la Presa de Sabaneta. Se desarrollarán y divulgarán tecnologías de pre-cría y ceba apropiadas como incentivo y apoyo para el desarrollo de proyectos similares en otras partes del país, en colaboración con las organizaciones de pescadores y acuicultores de las zonas de influencia del programa.

Producción Apícola: se seleccionarán los Centros de Madre para la distribución de las colmenas. Los apiarios serán ubicados en zonas con buena disponibilidad de agua y tener a sus alrededores plantas melíferas, que faciliten la producción de miel y la multiplicación de las colmenas. Durante el primer año se distribuirán 100 colmenas a 10 beneficiarios de los Clubes de Madres. En los siguientes años, se promoverá la siembra de plantas melíferas de ciclo corto y a partir del tercer año se contará con las plantas de café y aguacate en floración. Esto contribuirá a incrementar paulatinamente a la cantidad de **1,000 colmenas**.

La reforestación se estará realizando con los técnicos especializados en manejo de recursos forestales y manejo de suelos, esto garantizará la recuperación de la cobertura boscosa plantando especies endémicas de la zona, tanto para la producción forestal como para la conservación de los bosques, se establecerán 3 viveros para la producción de las plantas que serán utilizadas en la reforestación. Estos viveros tendrán una capacidad de producción de **300,000 plantas** anuales para un total de **900,000 plantas** por año. A continuación, se presenta las especies a sembrar:

Sabaneta

ESPECIE		FINES	
Nombre común	Nombre científico	Protección	Producción
Pino criollo	<i>Pinus occidentalis</i>	X	X
Cabirma	<i>Guarea guidonea</i>	X	
Cigua prieta	<i>Licaria trianda</i>	X	
Cigua blanca	<i>Ocotea coriacea</i>	X	
Guama	<i>Inga vera</i>	X	
Amapola	<i>Erythrina glauca</i>	X	
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	X	
Palma real	<i>Roystonea hispaniola</i>	X	
Cedro rojo	<i>Cedrela odorata</i>	X	X
Mara	<i>Calophyllum calaba</i>	X	X
edro Blanco	<i>Cedrela spp</i>		X
Pino caribea	<i>Pinus caribaea</i>		X

Nota: El marco de plantación utilizado es de 3 x 3 m (70 plantas por tarea/1,120 por ha)

La capacitación será a través de la implementación de 215 cursos y entrenamientos in situ, empleando técnicas de aprendizaje con recursos multimediales. Por otra parte, el incentivo para la transformación se llevará a cabo, mediante el pago de un incentivo, el cual será depositado a través del Banco de Reservas, a los productores identificados.

Luego de haber analizado las problemáticas descritas en los antecedentes sobre la zona de influencia del proyecto, y realizar un análisis en conjunto con los comunitarios para determinar las áreas que deben ser intervenidas de manera que se contribuya con la recuperación medioambiental y el desarrollo económico y social es necesario fomentar y desarrollar algunos componentes o “bienes y servicios”, cabe destacar:

1. Reforestación y conservación de bosques: Se reforestarán 10,000.00 tareas de diversas plantas tales como Cedro Blanco (*Cedrela odorata*), Pino Criollo (*Pinus occidentalis*) y Pino Hondureño (*Pinus caribea*), una producción de 12,500m³ de madera con un volumen de negocios de RD\$90.1 millones.
2. Producción agrícola sostenible: Siembra de 35,000.00 tareas de terreno, divididas en 25,000.00 tareas de café y 20,000.00 de aguacate, los cuales producirían un volumen de negocio de RD\$562.5 millones (café) y RD\$ 300 millones (aguacate) anuales.
3. Infraestructura: Se construirá una planta de procesamiento y comercialización para almacenar y agregar valor a los rubros producidos en las comunidades y servir como punto de encuentro entre compradores y proveedores locales. Esta planta contará con: equipos para procesamiento de café, con capacidad de despulpado, secado y molienda, una sala extractora de miel, espacio de almacenamiento de café y miel y área de carga y descarga con espacio para 5 camiones
4. Construcción de una caseta adicional de vigilancia y control del tráfico de productos forestales, construcción de dos torres para la vigilancia y detección temprana de incendios forestales, establecimiento de cinco reservorios artificiales para el combate de incendios forestales y en ocasiones para irrigar las plantaciones forestales recién establecidas.
5. Rehabilitación de Caminos Interparcelarios: 69.50km.
6. Rehabilitación de Caminos Vecinales: 51.69 km
7. Títulos de Propiedad e identificación de áreas Protegidas: 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

Fuente: Normativas de Registro Inmobiliario, Ley 108-05 y Ley 51-07

Año 1 incluye Hondo Valle; año 2 Sabaneta y Los Fríos; año 3 Las Cañitas, Bahoruco e Independencia; año 4 Barahona

- No se otorgarán títulos a terceros dentro de áreas protegidas.

- Para otorgamiento de títulos a terceros se deberá comprobar una ocupación acumulativa en el tiempo mínima de 5 años;

- Solo se titularán terceros que hayan sido identificados durante las actividades de diagnóstico catastral;
- En el caso de matrimonio y uniones conyugales los títulos se emitirán a favor de ambos conyuges o convivientes que se encuentran trabajando la tierra.

8. Capacitación y Extensión: Capacitación de 4,300 habitantes en 215 cursos y entrenamientos in situ, 800 empleos directos y más de 3,500 beneficiarios indirectos, 40 pescadores con 200 beneficiarios directos.

2.1.3 OFERTA DEL PROYECTO

2.1.3.1 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 realizará en el Distrito Municipal Sabaneta se estaría supliendo parte de la demanda internacional al igual que la nacional con alrededor de 8,500.00 Tm por año a partir del 2021.

Oferta del Proyecto Rubro Aguacate	
Años	Cantidad Toneladas Métrica
2017	-
2018	-
2019	-
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

2.1.3.2 Café

La oferta del proyecto con respecto al café estaría resumida en la siguiente tabla:

Oferta del Proyecto Rubro Café	
Años	Cantidad Toneladas Métrica
2017	-
2018	-
2019	-
2020	453,60
2021	453,60
2022	907,19
2023	2267,99
2024	2267,99
2025	2267,99
2026	2267,99
2027	2267,99
Total	13154,31

Para el año 2019 según la proyección realizada el país tendrá una demanda local estimada en 29.351,18 Tm, con la producción asociada al proyecto se supliría en esta demanda en un 7.72%.

2.1.3.3 Producción Acuícola

La oferta del proyecto con respecto a la producción acuícola estaría resumida en la siguiente tabla:

República Dominicana importa alrededor de 30 a 35 mil toneladas de pescado y recursos acuáticos en contraste exporta a penas 3,400 toneladas en este rubro, lo cual indica que la demanda de pescados y derivados es alta frente a la producción que ronda en las 14 mil toneladas tanto de pesca de captura como acuicultura. Este proyecto pretende incorporar a la producción nacional unos 74.48 Tm anuales desde el primer año de intervención del mismo.

Oferta del Proyecto Rubro Peces	
Años	Cantidad Toneladas Métrica
2017	-
2018	74,48
2019	74,48
2020	74,48
2021	74,48
2022	74,48
2023	74,48
2024	74,48
2025	74,48
2026	74,48
2027	74,48
Total	744,83

2.1.3.4 Producción Apícola

La oferta del proyecto con respecto a la producción apícola estaría resumida en la siguiente tabla:

Oferta del Proyecto Rubro Miel	
Años	Cantidad Toneladas Métrica
2017	0,00
2018	7,49
2019	7,49
2020	29,98
2021	29,98
2022	29,98
2023	29,98
2024	29,98
2025	29,98
2026	29,98
2027	29,98
Total	254,79

2.1.3.5 Producción de Madera

La producción de madera tardara alrededor de 8 años para poder comercializar el 20% de la producción total que estaría lista para su consumo a partir del 2027 en un 100% como se muestra en la tabla de oferta del rubro de madera.

Oferta del Proyecto Rubro Madera	
Años	Cantidad Toneladas Métrica
2017	0,00
2018	0,00
2019	0,00
2020	0,00
2021	0,00
2022	0,00
2023	0,00
2024	1375,00
2025	3437,50
2026	4125,00
2027	6875,00
Total	15812,50

2.1.4 ANALISIS DE LA DEMANDA

2.1.4.1 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 Europea⁵.

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 adiciones) 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 monoinsaturadas con efectos benéficos para la salud⁶.

La producción de aguacate en este Proyecto está enfocada en suplir la demanda internacional de tan importante rubro, la elección de la variedad Hass y Mega 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.

⁵ Clúster Dominicano del Aguacate en Cambita

⁶ <http://hoy.com.do/aguacate-de-rdgran-potencial/>

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 Unidos	813,000
Netherlands	150,000
France	113,000
Canadá	94,900
Reino Unido	73,400
Fuente: World Trade Map, consultado junio 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.

Países	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 Aguacate 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)⁷.

⁷ Clúster Dominicano de Aguacate Cambita

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE MERCADOS POTENCIALES

PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIAL	RESTRICCIONES DE ACCESO	COMPORTAMIENTO DEL MERCADO (-+)	DISPONIBILIDAD Y TIEMPO DE TRÁNSITO MARÍTIMO	ANTECEDENTES COMERCIALES CON RD.
1. Estados Unidos de América	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
2. Países Bajos	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
3. Francia	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
4. Japón	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
5. Canadá	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
6. Reino Unido	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
7. Alemania	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
8. España	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
9. Australia	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
10. Suecia	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO
11. Noruega	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO
12. Dinamarca	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO
13. Bélgica	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
14. Suiza	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO
15. Argentina	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO

Fuente: Elaboración propia por la firma Estrategas Consultores SRL.

LEYENDA:

ALTO	ALTO
MEDIO	MEDIO
BAJO	BAJO

Fuente: Clúster Dominicano de Aguacate Cambita

Las exportaciones de aguacate 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.

Demanda Local

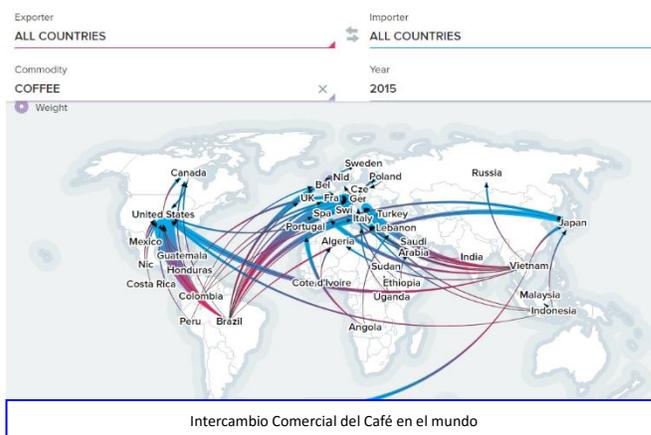
Acorde con los datos del 2013 y 2014, tanto de la FAO como del World Trade Center, la producción de Aguacate en República Dominicana fue de 387,546 y 428,301 Tm respectivamente, por otra parte, la exportación fue de 20,200 y 18,900 Tm, estos datos permiten deducir rápidamente que la cantidad exportada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

2.1.4.2 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.

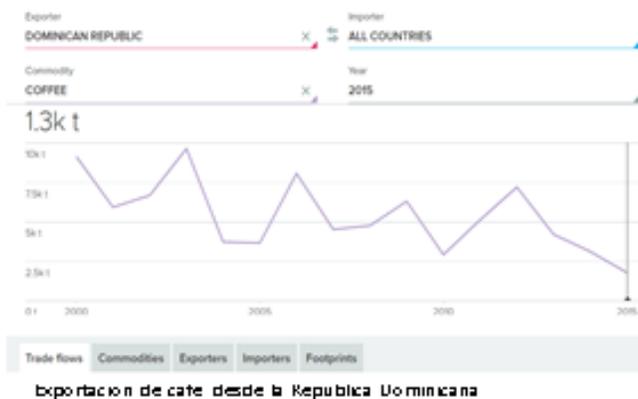
La República Dominicana tiene un Índice de Balanza Comercial Relativa positivo con cada uno de sus socios comerciales, lo cual implica que se poseen ventajas en el comercio del producto en cuestión con Italia, Japón y los EEUU, esto es para el caso del café sin tostar; para el Café tostado, sin descafeinar.⁸

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, Alemania, Italia, Japón y Bélgica. Los principales exportadores se destacan según su importancia: Brasil, Vietnam, Colombia, Indonesia y Alemania. El siguiente mapa muestra los diferentes intercambios entre los principales productores y principales consumidores.



⁸ <http://www.otcasea.gob.do/wp-content/uploads/2010/08/OTCA-DAM-4-2012.pdf>

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

2.1.4.3 Producción Acuícola

República Dominicana posee un gran potencial en a recursos naturales para el desarrollo de la acuicultura. Para el cultivo de especies marinas se estiman que existen alrededor de 15,000 hectáreas, destacando las zonas de Barahona, Pedernales, Azua y Montecristi, y para las especies dulce acuáticas cuenta con cerca de 21,000 hectáreas, principalmente en las regiones este, noreste y central.

2.1.4.4 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 Martín, 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.

2.1.4.5 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

2.1.4.6 Análisis de la Evolución Histórica

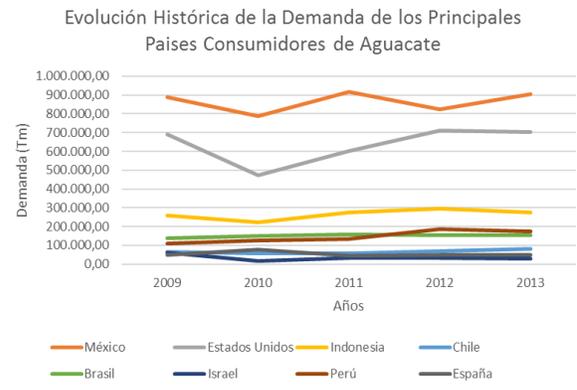
Aguacate

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:

Países	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 Aguacate Cambita, con Datos de la FOASCAT y Trade MAP



Fuente: Elaboración 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



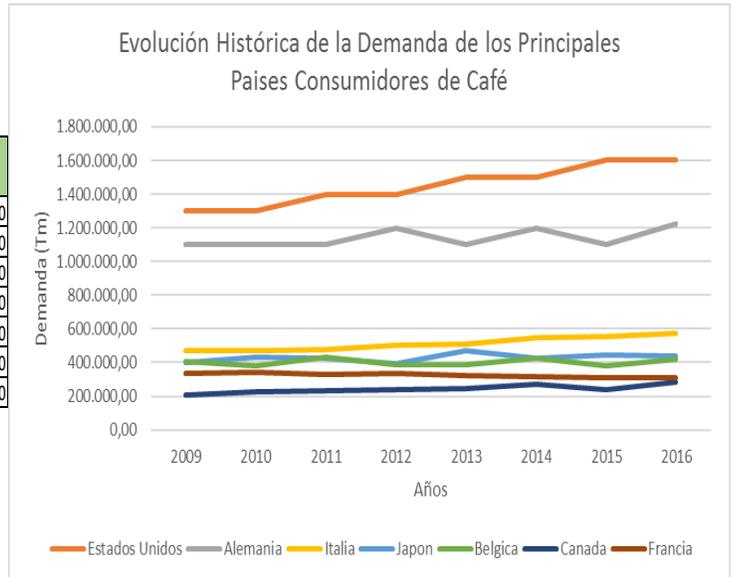
A diferencia de la evolución de la demanda internacional la demanda local siempre va en aumento conforme pasan los años incluso el último año creció casi un 50% más que el año pasado por lo que indica una alta demanda de consumo por la población dominicana.

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:

Países	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
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
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
Italia	472.000,00	468.000,00	477.000,00	506.000,00	510.000,00	545.000,00	553.000,00
Japon	401.000,00	429.000,00	425.000,00	396.000,00	468.000,00	428.000,00	445.000,00
Belgica	405.000,00	380.000,00	430.000,00	384.000,00	387.000,00	426.000,00	379.000,00
Canada	206.000,00	227.000,00	234.000,00	236.000,00	247.000,00	269.000,00	241.000,00
Francia	334.000,00	340.000,00	329.000,00	333.000,00	322.000,00	319.000,00	312.000,00



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.

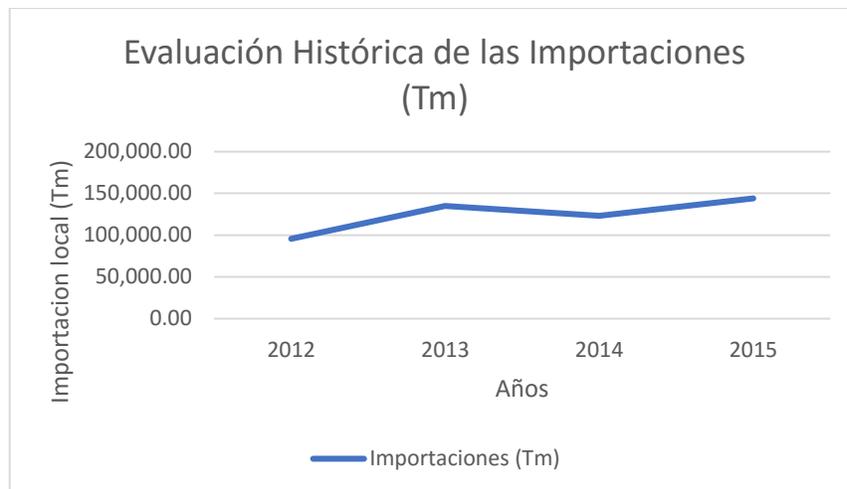
Producción Apícola

Como se muestra en el siguiente grafico el rubro de la miel se mantuvo por un periodo de 6 años entre el 2 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.



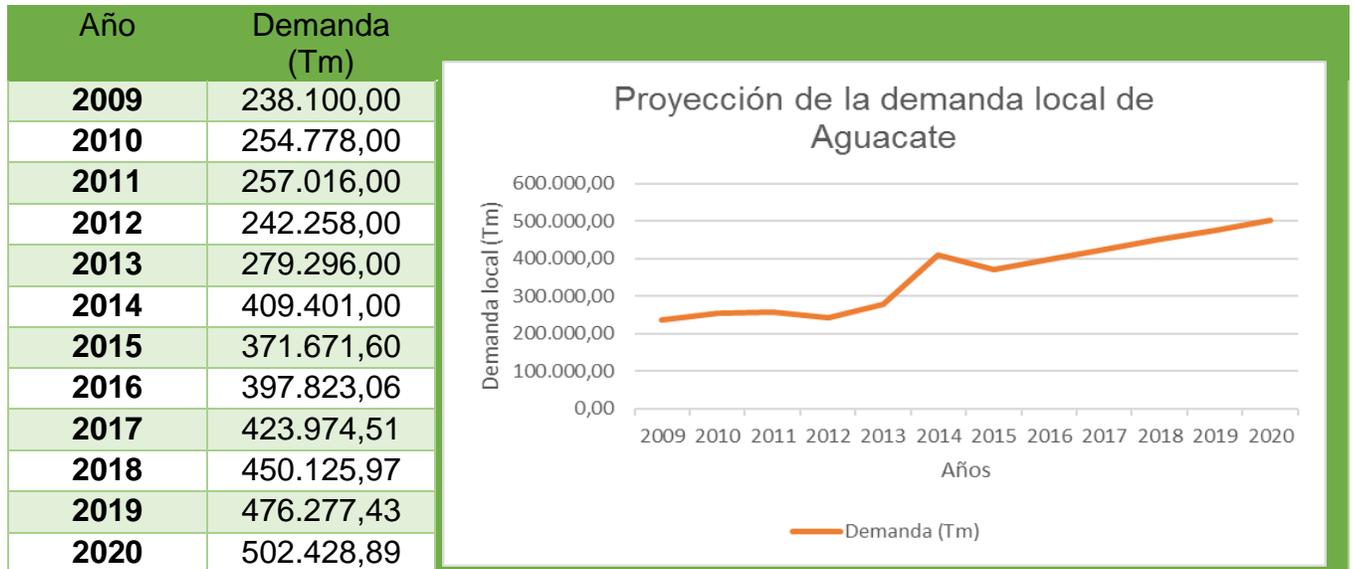
En cuanto a las exportaciones el país se ve muy favorecido ya que desde el periodo comprendido entre el año 2012-2015 el consumo extranjero a favorecido a la industria con mas de 500 Tm.



2.1.4.7 Proyección de la demanda Futura

Demanda Futura del Aguacate

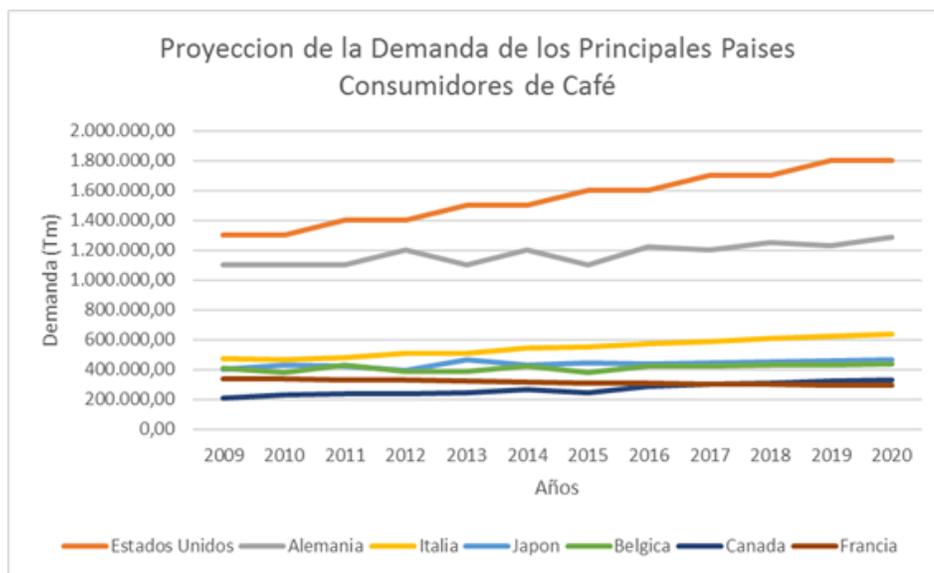
Parte de esa demanda futura puede ser suplida con la producción que tendrá el proyecto al igual que la demanda futura local que se presenta más abajo.



Demanda Futura del Café

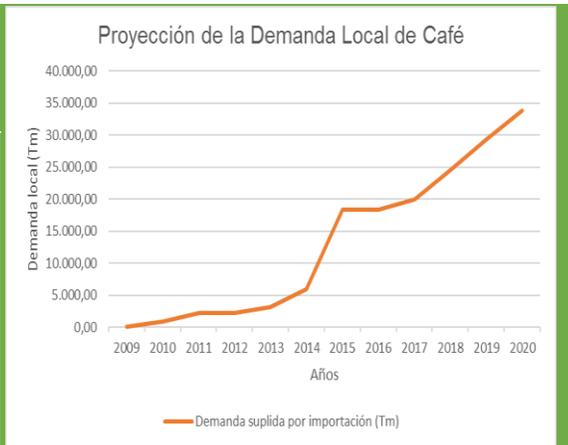
De acuerdo a los datos recaudados y establecidos en el siguiente cuadro, se establecen las importaciones futuras en toneladas métricas para los países de mayor consumo de este producto en un tiempo estimado de 4 años.

Países	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 abajo la tendencia a la importación va en aumento con el pasar de los años.

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
2017	19.984,00
2018	24.476,57
2019	29.351,18
2020	33.828,92



Demanda Futura Miel

La apicultura en el país ha tenido gran relevancia en los últimos años, dado al atractivo costo que tiene⁹. 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.



⁹ <http://acento.com.do/2015/economia/8212336-rd-exporta-estados-unidos-la-mitad-de-su-produccion-de-miel/>

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.



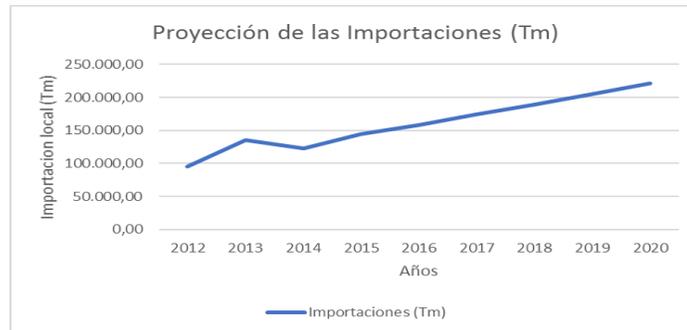
Producción de Madera

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.

Proyección de Importaciones de Madera 2017-2020



Proyección de Exportaciones de Madera 2017-2020



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, aguacate 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) Elaboración de 15 Planes de Negocios 1 para cada Cooperativa.

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

2.2 ESTUDIOS TÉCNICOS

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 10,000 tareas con viveros de 900,000 plantas*
- *Producción de 12,500m³ de madera; volumen negocios de RD\$90.1 MM*
- *Unas 55,000 tareas en producción*
- *10,000 tareas de aguacate y 25,000 tareas de café*
- *Producción de; 750,000 de cajas de aguacate para un volumen de negocios de RD\$ 3000 MM anuales*
- *2,000qq de café para un volumen de negocios de RD\$ 567.5 MM anuales*
- *Dos (2) módulos con 12 jaulas para cría de peces con una producción de 164,160 libras y un volumen de negocio de RD\$ 6MM anuales*
- *1.000 colmenas para la producción de miel y pole, con una colecta de 5,500 galones de miel y un volumen de negocios de 3.5 MM anuales*
- *Unos 56.8 km de caminos interparcelarios rehabilitados*
- *Unos 51.69 km de Caminos Vecinales.*
- *Registro de Títulos de Propiedad e identificación de áreas protegidas a 800 Productores.*
- *800 productores, 40 pescadores beneficiados y más de 800 empleos directos*
- *Más de 4,300 personas capacitadas (215 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 los pobladores. En la visita sorpresa No. 147 a la comunidad las cañitas y zonas aledañas el primer mandatario observo desde las alturas la gran masa de deforestación que existe en las cuencas donde yacen las grandes fuentes acuíferas y el deterioro de nuestra flora en conjunto con la fauna. Es ahí donde se elige esta zona para recuperar las 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 Distrito Municipal Sabaneta, Provincia San Juan en el ámbito de la presa Sabaneta, las áreas específicas correspondientes a ambos Municipios se detallan a continuación:

- Agua Fría, Arroyo Adentro, Arroyo de Limón, Arroyo del Toro, Bajagual, Boca de Arroyo, Boca del Mocho, Cajo Grande, Caña Honda, Caña la Palma, Caña la Vaca, Cañada la Lima, Cañada la Vaca, Cañita del Naranjo, Cañita Sabaneta, Cao de la Vaca, Carpintero, Carrizal, Catanamatia, Cayeto, Chicharrón, Chicharrón y la Rosa, Cruz de Negro, El Arroyo, El Firme, El Gajo de la Palma, El Jagüey, El Mocho, El Naranjo, El Ollito, El Palero, El Pilme, El pinal, El Pozo, El Quemado, El Recodo, El Salto, El Yayar, Facundo, Gajo las Palmas, Gajo Ancho, Gajo del Bohío, Gajo el Pelón, Gajo la Vaca, Gajo Largo, Guardarraya, Guayabo, Guayabo, Guayuyal, Hondo Valle, Hoyo Hondo, Hoyo Prieto, Ingeñito, Ipemsa, Jaquimeyes, Jibaro, Juanitos, La Aposento, La Boca del Arroyo, La Cana, La Cavilma, La Cerca, La Ceiba, La Ciénaga, La Culebra, La Escandalosa, La Estaca, La Flaca, La Guama, La Higuera, La Laguna, La Lima, La Loma, La Loma de Verón, La Lomita, La Meseta, La Peña, La Potrica, La Rosa, La Ciénaga, La Yaya, Las Cañitas, Las Palmas, Loma Blanca, Loma Prieta, Los Almendros, Los Aposentos, Los Arroyos, Los Barreros, Los Burros, Los Chicharrones, Los Chivos, Los Gajitos, Los Jazmines, Los Jibaros, Los Jigos, Los Limones, Los Llanos, Los Meniques, Los Mineros, Los Pabellones, Los Palmaritos, Los Peñazo, Los Placeres, Los Tomates, Los tres Jachos, Los Valerios, Majagual, Meladilla, Naranjito, Piedra Blanca, Rio Abajo y Arriba, Sabaneta, San Pedro, Santa Misa, Tumba Vieja, Yacahuaque.

2.2.3 Análisis de Riegos

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

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

REGISTRO DE RIESGOS Y FACTORES DE PROBABILIDAD					
Nº	Componente/Producto	Tipo de Riesgo	Riesgo	Impacto	Factor de probabilidad
1	Componente 1	Sostenibilidad Ambiental y Social	Conflictos relacionados a la tenencia de tierras	Atrasos en la ejecución del programa Mayor carga de trabajo	Disponibilidad de documentación legal (titulación) Sobreposición de predios Falta de acciones concretas para propiciar la titulación Falta de una adecuada estrategia de comunicación social La no regulación del proceso sucesoral Conflictos por unión libre
2	Componente 1	Desarrollo	Sistemas agroforestales ineficientes	No se cumplen las metas del programa	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 Cantidad y variedad de plantas partiendo de los ciclos de sequía Implementación inadecuada Falta de supervisión adecuada Incendios forestales Eventos climáticos 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 Deficiente inducción de los modelos propuestos a los beneficiarios del programa Falta de asistencia técnica adecuada y oportuna
3	Componente 1	Desarrollo	Inadecuado manejo y gestión de los sistemas agroforestales	Contaminación de agua y suelos Sostenibilidad de las plantaciones Introducción de especies invasoras	Uso de inadecuado de agroquímicos y abonos orgánicos por parte de los productores Nivel de disponibilidad de recursos para realizar monitoreo adecuado al alcance del Programa 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 calidad de suelos	Expectativas erróneas sobre titulación por parte de los no beneficiarios y desconocimiento de leyes sobre titulación de terrenos Mayor y mejor acceso a zonas boscosas por la mejora de caminos
5	Componente 1	Sostenibilidad Ambiental y Social	Incremento de ocupación de Áreas Protegidas	No se logra la sostenibilidad ambiental y social	Nivel del control de la migración ilegal Expectativas erróneas sobre titulación por parte de los no 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
7	Componente 1	Gobernabilidad	Capacidad de gestión técnica y fiduciaria insuficiente del Organismo Ejecutor para la ejecución del Programa	Atraso en los desembolsos y en cronograma Incremento de costos y requerimiento adicional de financiamiento	Nivel de experiencia en ejecución de proyectos complejos y con alto volumen de transacciones Falta de personal suficiente en la Unidad con experiencia en ejecución de proyectos complejos Falta de un manual operativo de la UTEPDA que defina organización, funciones y procedimientos Nivel de coordinación interinstitucional entre instituciones 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
8	82 Todo el Programa	Fiduciarios	Retrasos en la ejecución del Proyecto (adquisiciones y pagos)	Atrasos en la ejecución del programa Incremento de costos y requerimiento adicional de financiamiento	Falta de una auditoría interna a dedicación exclusiva para la ejecución del Programa Alta transaccionalidad de los procesos (alto volumen de adquisiciones) 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

GESTIÓN DE RIESGO EN PROYECTOS

Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible DR-L1120

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

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS								
Nº	Componente /P roducto	Tipo de Riesgo	Riesgo	Impacto	Probabilidad	Calificación (Probabilidad Impacto)	Clasificación Riesgo	
							Valor	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

Nº	Componente / Producto	Tipo de Riesgo	Riesgo	Clasificación Riesgo		MATRIZ DE MITIGACIÓN DE RIESGOS										
				Valor	Nivel	Actividad	Cómo se realizará la actividad?	Presupuesto (previsto en el presupuesto del Programa)	Referencia EDT	Fecha Inicio (DD.MM.AA)	Fecha Fin (DD.MM.AA)	Responsable		Indicador de Cumplimiento	Fecha Monitoreo (DD.MM.AA)	
												Nombre	Institución		Agencia Ejecutora	BID
1	Componente 1	Sostenibilidad Ambiental 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 situaciones de conflictos que se presenten 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 participación de	Semestral	Semestral
						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	0	1.6.4	I Trimestre 2019	IV Trimestre 2019	Técnico Responsable CPTE	Agencia Ejecutora	Listado beneficiarios depurado de	Mensual	Semestral
2	Componente 1	Desarrollo	Sistemas agroforestales ineficientes	2	Medio	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 de	Mensual	Semestral
						2.2 Disponer de servicios de flete para el 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	I Trimestre 2018	IV Trimestre 2023	Coordinador de Cuencas UTEPDA	Agencia Ejecutora	Acta de recepción de bienes de	Mensual	Semestral
						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 de	Mensual hasta la instalación del Sistema de	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 Nombramientos formalizados de	Anual	Anual
						2.5 Capacitación y Seguimiento al Personal 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 participación de	Semestral	Semestral
3	Componente 1	Desarrollo	Inadecuado manejo y gestión de los sistemas agroforestales	2	Medio	3.1 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	III Trimestre 2018	IV Trimestre 2023	Coordinador de Cuencas UTEPDA	Agencia Ejecutora	Registro Participantes de Fotos y	Semestral	Semestral
4	Componentes 1 y 2	Sostenibilidad Ambiental y Social	Incremento de la deforestación	1	Bajo											
5	Componente 1	Sostenibilidad Ambiental y Social	Incremento de ocupación de Áreas Protegidas	1	Bajo											
6	Componente 1	Sostenibilidad Ambiental y Social	Incremento de inequidad en familias a nivel de género	1	Bajo	6.1 Inclusión del nombre de las mujeres beneficiarias (pareja consensual, unión matrimonial o co-propiedad) como cotitular en 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	0	N/A	I Trimestre 2019	IV Trimestre 2022	Coordinador de Titulación de Tierras UTEPDA	Agencia Ejecutora	Títulos de propiedad incluyen a las mujeres de	Semestral	Semestral
7	Componente 1	Gobernabilidad	Capacidad de gestión técnica y fiduciaria insuficiente del Organismo Ejecutor para la ejecución del Programa	2	Medio	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 del 1.3.4 al 1.3.20	II Trimestre 2018	IV Trimestre 2023	Jefe/a de Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Contratos Nombramientos formalizados de	Anual	Anual
						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 Operaciones elaborado de	Mensual	Mensual
						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	155,000	3.1.16	I Trimestre 2019	IV Trimestre 2019	Jefe/a de Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Acta de recepción final del Sistema de	Semestral	Semestral
						7.4 Capacitaciones varias al personal administrativo del Programa	Realizar talleres 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 participación de Certificados de	Anual	Anual
8	Todo el Programa	Fiduciarios	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 Nombramientos formalizados de	Anual	Anual
						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 participación de Certificados de	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 riesgos en esta consultoría 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

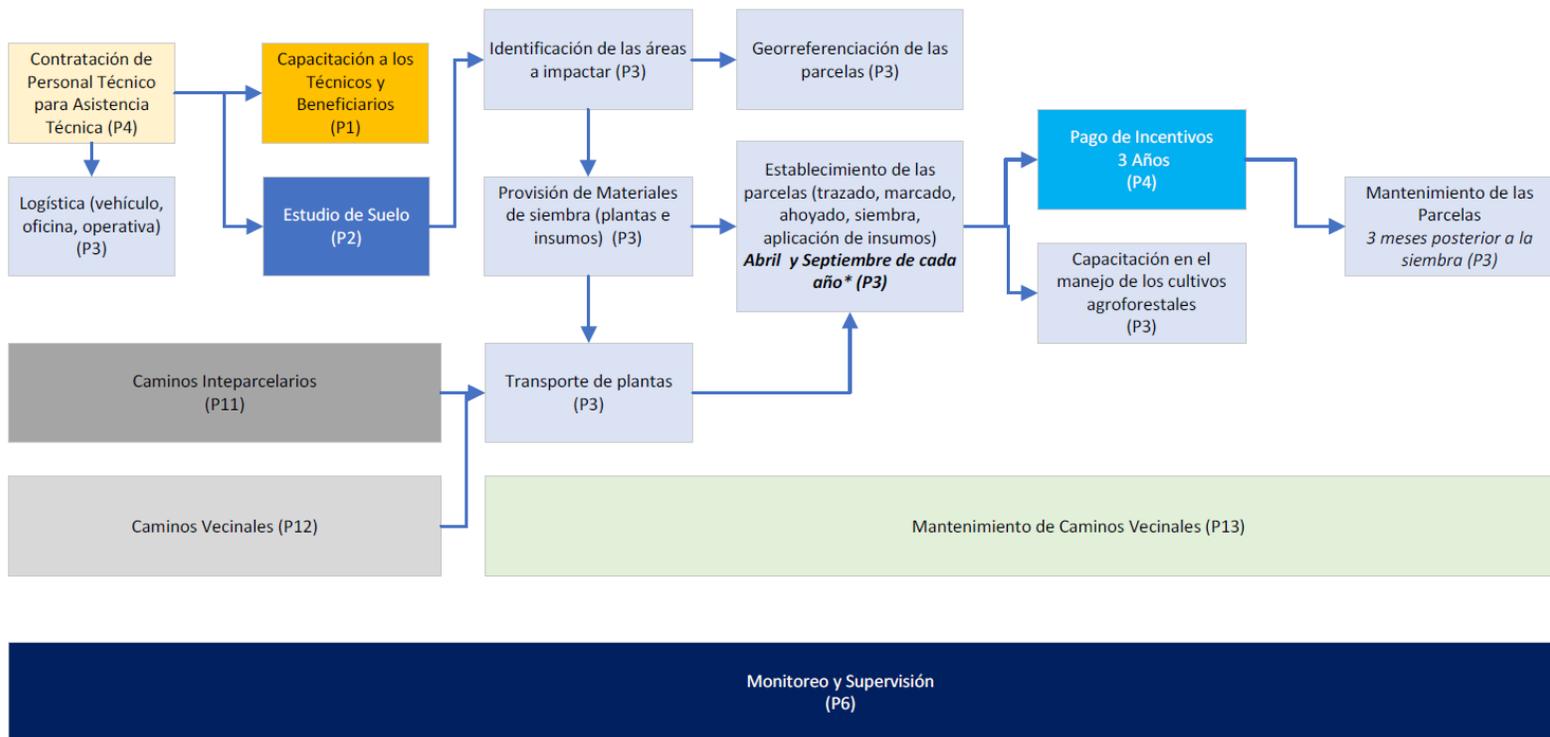
Impacto/riesgo	Medida de mitigación para cerrar brechas	Matriz de Productos ¹		ET ²	CC ³
		Observación	Producto		
1. Falta de información que permita un adecuado seguimiento de beneficiarios, parcelas, y entrega y uso de beneficios	1. Sistema de censo, geo-referenciación y monitoreo beneficiarios		X (P6)		X
2. Inexperiencia del Ejecutor en operaciones financiadas por el Banco; limitada capacidad institucional para gestión del riesgo	2.1. Capacitaciones dirigidas a abordar vacíos entre salvaguardas y sistemas nacionales				X
	2.2. Monitoreo externo independiente de cumplimiento de salvaguardas ¹				X
3. 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)		X	
	3.2. Delimitación de APs en zonas críticas		X (P6)		
	3.3. Exclusión de elegibilidad de desembolso de cualquier actividad del Programa dentro de APs	X (P3,7,10,11)		X	
	3.4. Plan de educación ambiental				X
4. Riesgo de desplazamiento económico y/o físico, y consecuente riesgo de empobrecimiento, de población vulnerable producto de actividades de titulación y rehabilitación de caminos	4.1. Criterios de exclusión para la rehabilitación de caminos: caminos a rehabilitar no generarán desplazamiento físico	X (P10)		X	
	4.2. Exclusión de elegibilidad de actividades de titulación con potencial de generar desplazamiento económico y/o físico	X		X	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
5. Impactos al suelo y agua puntuales y de corto plazo producto de rehabilitación de caminos	5. Mitigación de impactos SA durante la rehabilitación de caminos				X

Impacto/riesgo	Medida de mitigación para cerrar brechas	Matriz de Productos ¹		ET ²	CC ³
		Observación	Producto		
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				X
8. Quejas y/o conflictos de partes interesadas/afectadas gestionados inadecuadamente	8. Sistema de gestión de quejas y reclamos				X
9. Procesos de selección de beneficiarios y beneficios que reciben no transparentes.	9. Plataforma de divulgación de información				X
10. Insostenibilidad de plantaciones; abandono de plantaciones debido a tasa de sobrevivencia inadecuada	10. Medición y seguimiento de sostenibilidad de plantaciones			X	
11. 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)		X	
	11.2. Plan de remoción de especies invasoras				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 rehabilitación de caminos	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)		X	
	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				X
13. Contaminación y accidentes por uso inadecuado de agroquímicos	13.1. Agroquímicos validados por el Banco			X	
	13.2. Capacitaciones técnicas a extensionistas y beneficiarios		X (P1)		
	13.3. Plan de Gestión de Agroquímicos				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)		X	
	14.2. Campaña de información previa a la titulación sobre derechos de la mujer				X
15. impactos por huracanes, sequías, incendios, inundaciones, deslizamientos	15.1. Capacitaciones				X

2.2.4 TECNOLOGIA

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

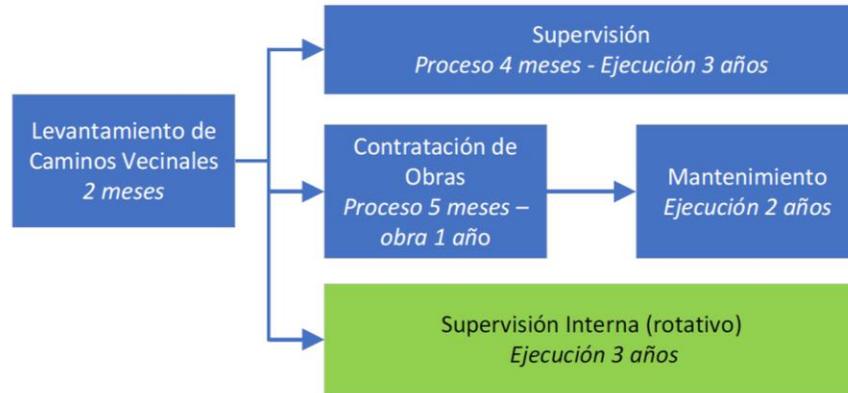
Adopción de Tecnologías Agroforestal



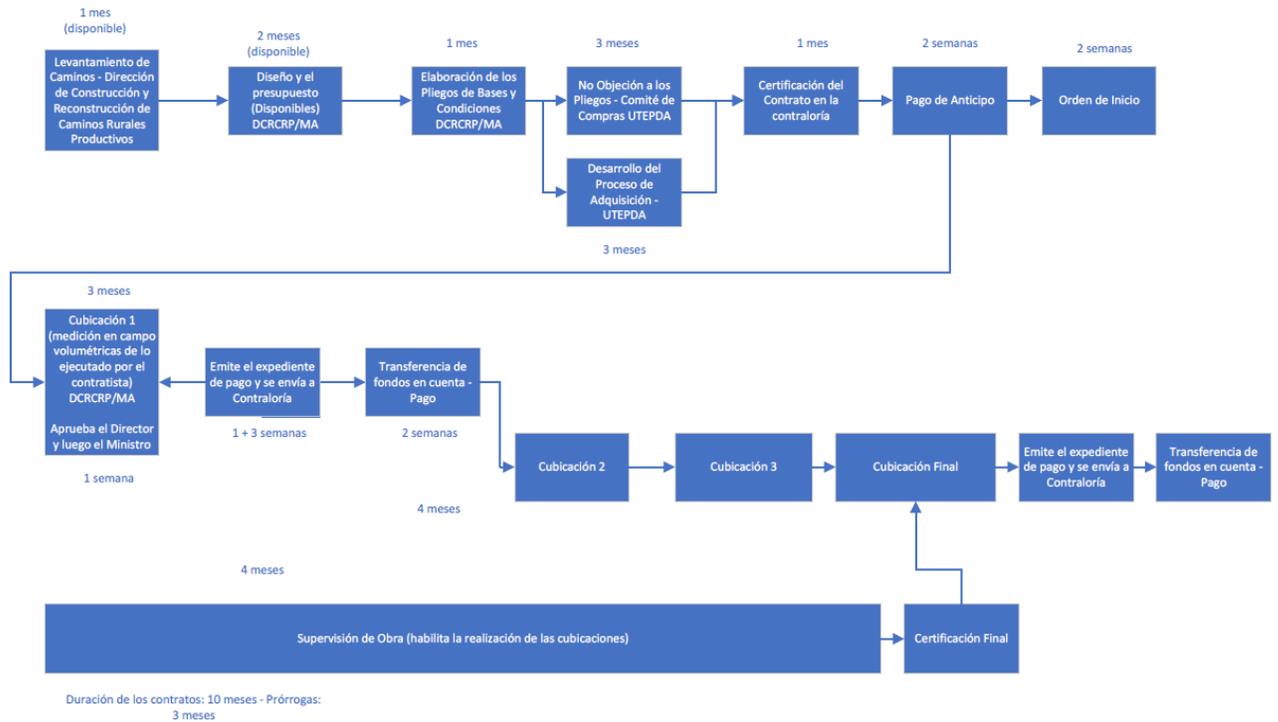
OE 2.9.1. Reforestación y Conservación

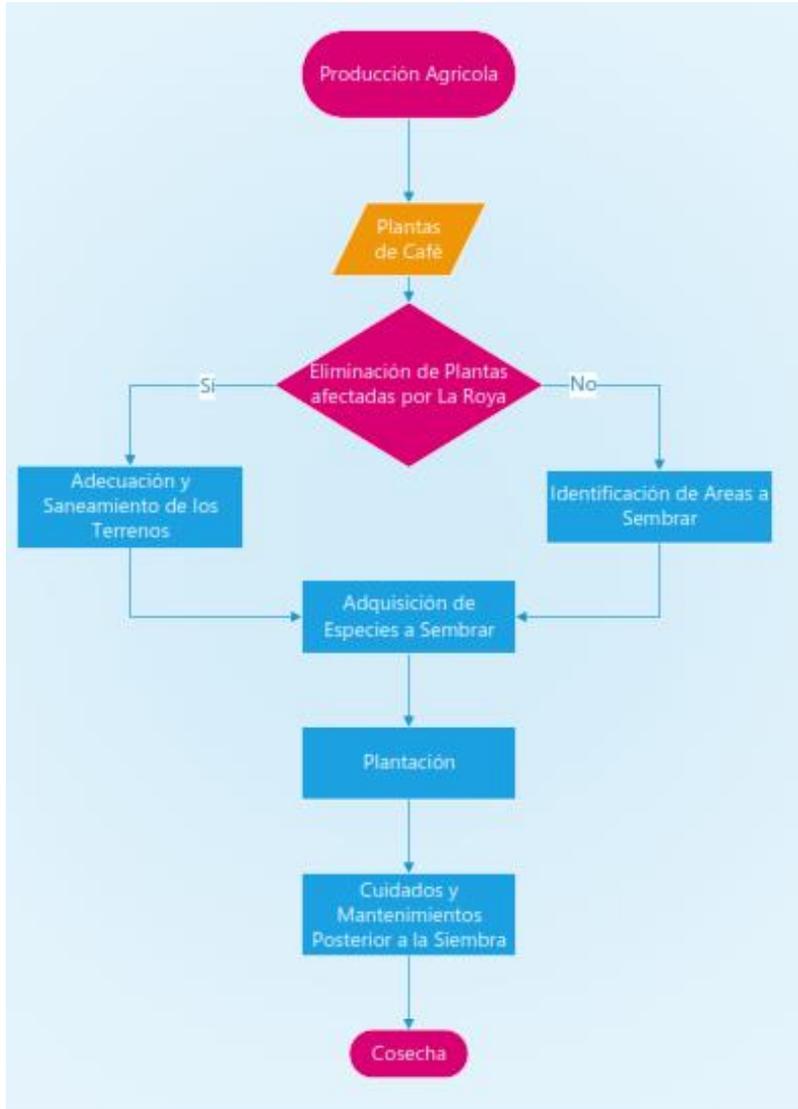


Caminos Vecinales e Interparcelarios



Adelantamiento de actividades en la etapa previa

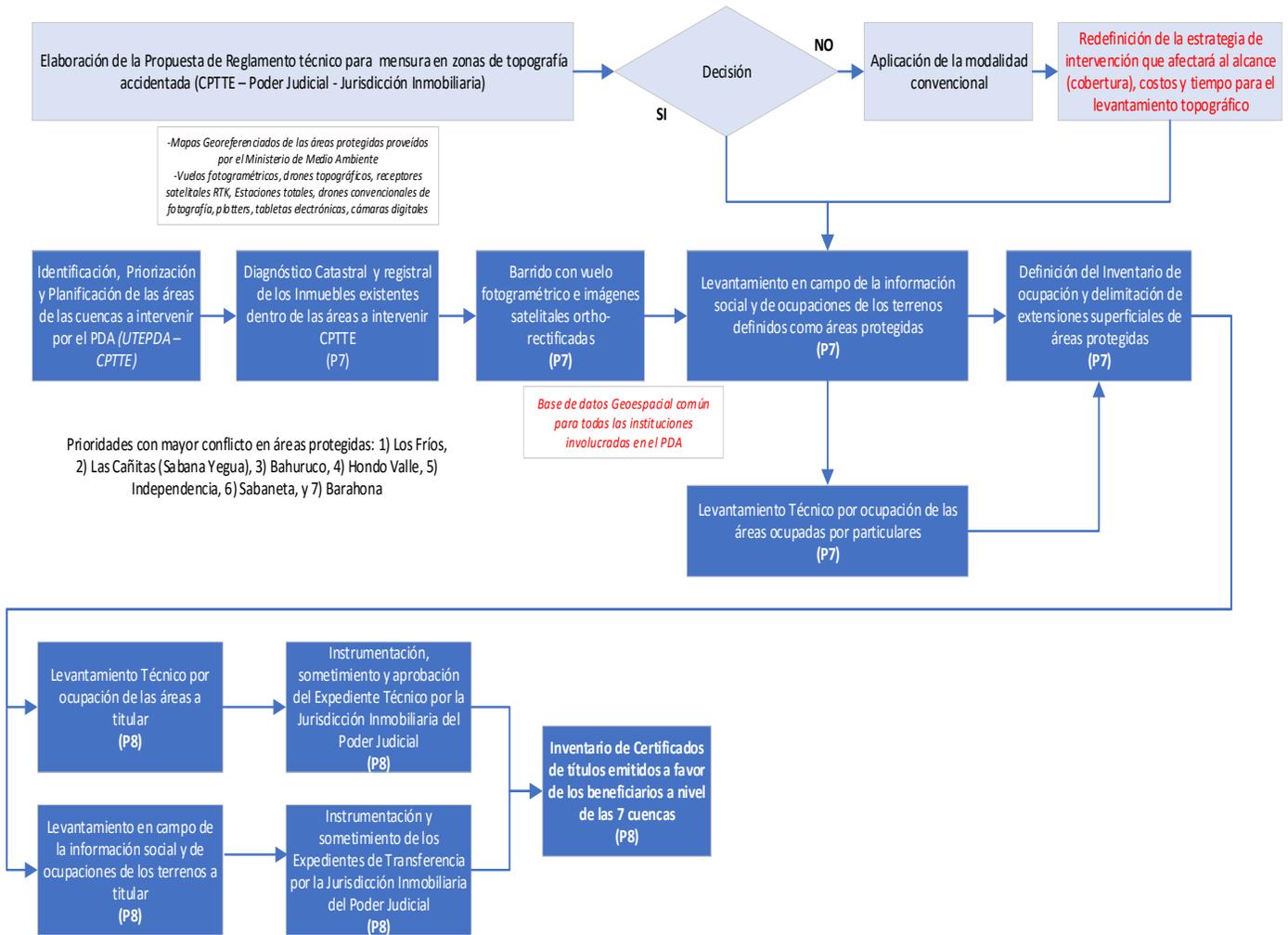




OE 2.9.5. Capacitación e Incentivo para la Transformación



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:

- **Construcción de una Planta de Procesamiento y Comercialización de café** de 1,800 m². En la misma se contempla una sala de extracción de miel de 23 m², separada de las instalaciones de procesamiento de café
- **Caminos interparcelarios:** se rehabilitarán 60.50 km de caminos interparcelarios
- **Caminos Vecinales:** se rehabilitarán 51.69 km de caminos vecinales.
- **Construcción de un área de carga y descarga con espacio para 5 camión**

2.2.6 Aspectos de Planificación y Gestión

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 (UTEFDA). Para la gestión del Componente II, 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).

La UTEFDA 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 UTEFDA 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 extenso, 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. Cronogramas de Ejecución**
- 3. Plan de Ejecución**
- 4. Plan Operativo Anual**

A. Matriz de Marco Lógico

MATRIZ DE MARCO LOGICO "PROYECTO SABANETA"						
Lógica Horizontal						
Categoría	Desglose Analítico	Indicadores	UND	Medio de verificación	Supuesto	
Lógica Vertical	I)	Manejo sostenible de los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas Macasias, Las Barías y Barrero, Municipios Hondo Valle y Juan Santiago	Superficie beneficiada con la recuperación boscosa y/o sistemas agrícolas y agroforestales implementados	Ta	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 fluendo eficazmente
	II)	Contribuir a la Recuperación de los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas Macasias, Las Barías y Barrero, Municipios Hondo Valle y Juan Santiago	Superficie beneficiada con la recuperación boscosa y/o sistemas agrícolas y agroforestales implementados	Ta	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 fluendo eficazmente
	III)	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 fluendo 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 fluendo eficazmente
	3.2	Reforestación para Conservación	Superficie plantada con fines de Conservación	Ta	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 fluendo eficazmente
	3.3	Reforestación para protección	Superficie plantada con fines de Conservación	Ta	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 fluendo eficazmente
	IV)	Fomentar la Producción Agrícola Sostenible, a través de la renovación en la misma y mejora de las infraestructuras	Superficie plantada con fines agrícolas 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 fluendo eficazmente
	4.1	Implementación de Tecnologías Agroforestales	Superficie plantada con fines agroforestales	Ta	Informe de avance	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluendo eficazmente
	4.2	Implementación de la producción Agrícola sostenible	Superficie plantada con fines agrícolas	Ta	Informe de avance	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluendo eficazmente
	4.3	Formalización 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 económicos fluendo eficazmente
4.4	Realización de estudios y análisis geotécnicos en parcelas	#de estudios realizados	# de Estudios	Estudios entregados	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluendo eficazmente	
4.5	Formalización y titulación de terrenos	Superficie formalizada	Ta	# Títulos Registrados	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluendo eficazmente	
4.6	Rehabilitación 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 fluendo eficazmente	
4.7	Rehabilitación de Caminos Vecinales	Km de caminos vecinales 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 fluendo eficazmente	
4.8	Rehabilitación y construcción 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 económicos fluendo eficazmente	
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 fluendo 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 fluendo eficazmente	
5.1	Cursos y/o Talleres para la adopción y mantenimiento de sistemas agroforestales	Cantidad 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 fluendo 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 fluendo 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 fluendo 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 fluendo eficazmente	

A. 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.

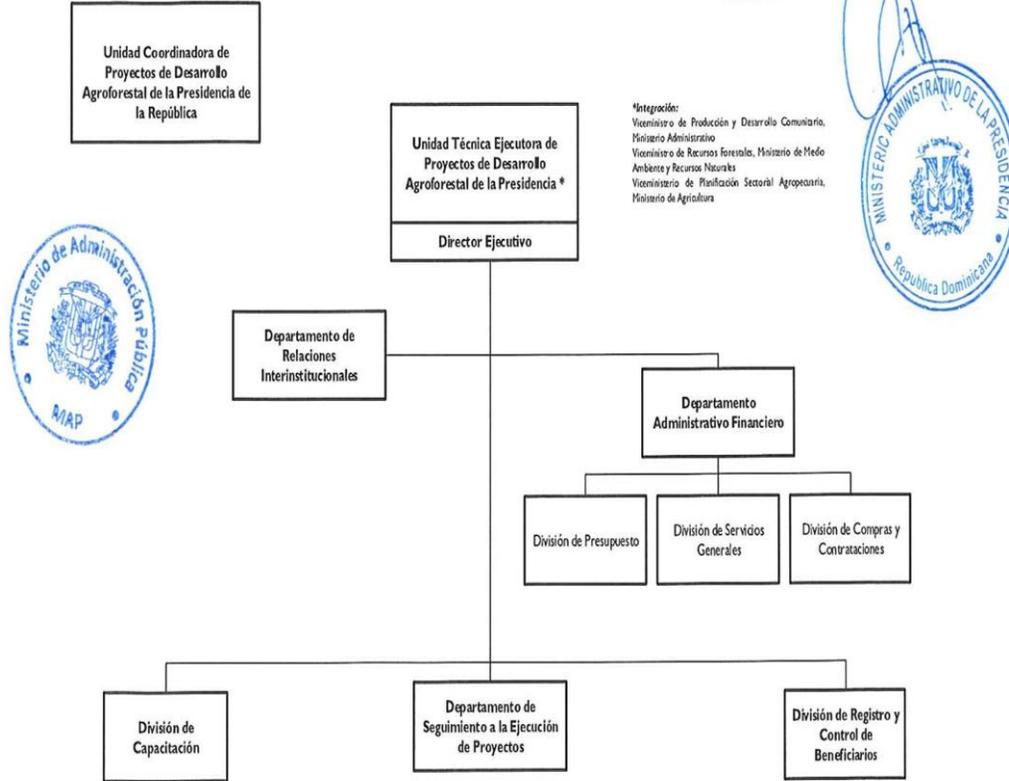
La unidad Técnica de Proyectos de Desarrollo Agroforestal, Cuenta con una nómina de personal fijo de 57 personas, de este personal tenemos (15) personas asignadas a las dependencias provinciales y el restante designado en la sede. Para cada proyecto se cuenta con un Supervisor Provincial, el cual dispone 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:

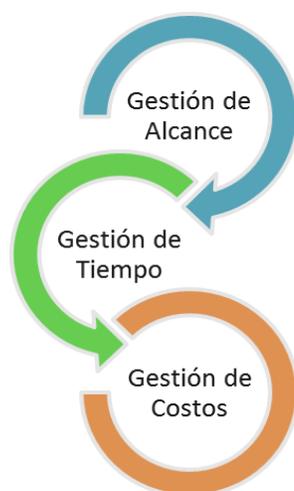
Organigrama de la Unidad Ejecutora de Proyectos de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia



Dirección de Diseño Organizacional
 Junio 2017

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 (“UTEFDA”).

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.

B. 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							
Costos de Gestión y Administración	-8.474.576	-638.317	-2.005.229	-2.949.483	-2.881.547	0							
TOTAL COSTOS NO RECURRENTE (USD a Precios Sombra)	-136.532.712	-6.953.128	-36.582.756	-46.868.420	-46.128.408	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 RECURRENTE (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							
	VAN @ 12%		-104.356.937										

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
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Beneficios Diferenciales													
MBE Anual Sin Proyecto (USD anuales / Ha)	3.227 USD/Explotación/Año												
Aumento Porcentual Extraído de Evaluación de Impacto	0,0%												
MBE Con Proyecto	3.227 USD / Año/ Ha												
Aumento Equivalente Bruto	0 USD / Año/ Ha												
Aumento Porcentual Acumulado del MBE / Ha													
A cabo de X años	2 años												
Porcentaje de Incremento Total	0,0%												
Porcentaje de Incremento Anual Equivalente	0,0%												
A cabo de X años	6 años												
Porcentaje de Incremento	81,6%												
Porcentaje de Incremento Anual Equivalente	16,1%												
Aumentos Porcentuales Anuales		0,0%	0,0%	16,1%	16,1%	16,1%	16,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Aumento Porcentual Acumulado		0,0%	0,0%	16,1%	34,8%	56,4%	81,6%	82%	82%	82%	82%	82%	82%
MBE Anual Equivalente (USD / Ha)	3.227	3.227	3.227	3.746	4.349	5.048	5.860	5.860	5.860	5.860	5.860	5.860	5.860
MBE Anual Equivalente Incremental (USD / Ha)		0	0	519	1.122	1.821	2.633	2.633	2.633	2.633	2.633	2.633	2.633
Grado Implícito de Adopción de la Tecnología Agroforestal	75%												
Superficie Reconvertida a Agroforestería (Ha)	18.587	1.400	4.398	6.469	6.320								
Acumulado (Ha)		1.400	5.798	12.267	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	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
	VAN @ 12%												
	163.728.221												
Captura Reforestación del Programa	10 Tn / Ha / Año												
Precio por Tn de CO2	5,00 USD / Tn												
Beneficio Anual Equivalente / Ha	50,00 USD / Ha												
Superficie Reconvertida a Agroforestería (Ha)	18.587	1.400	4.398	6.469	6.320	0							
Acumulado (Ha)		1.400	5.798	12.267	18.587	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	70.000	289.900	613.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350
	VAN @ 12%												
	4.254.777												
TOTAL BENEFICIOS DIFERENCIALES DEL PROGRAMA (USD a Precios Sombra)	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
	VAN @ 12%												
	167.982.998												

RESUMEN DE FLUJOS ECONÓMICOS DIFERENCIALES (USD)

Año	TOTALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
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						
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							
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						

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%												
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	
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

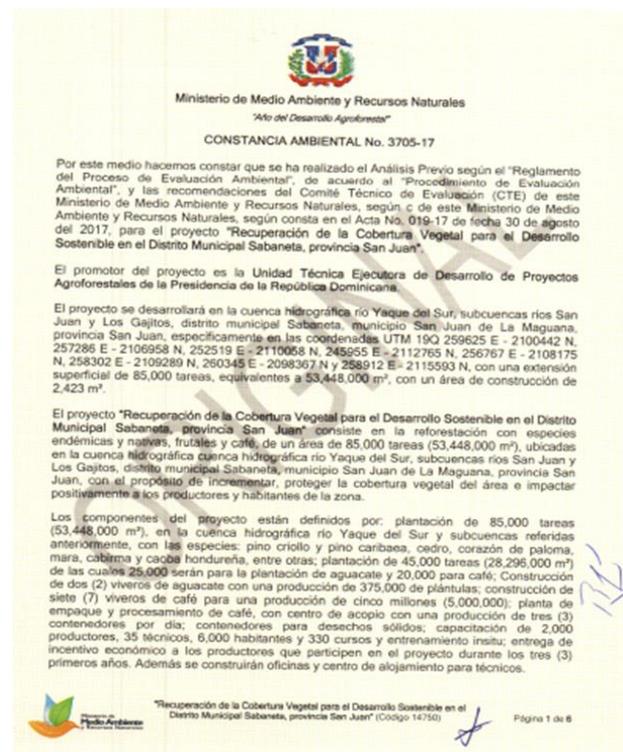
Ver Anexo V. Estudio de Consultoría para la Evaluación Económica Ex-Ante en formato Digital

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 los proyectos con fines del otorgamiento de la Certificación Ambiental. Posteriormente se 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 de análisis del proyecto.

Los categorización de este proyecto ante el Ministerio de Medio Ambiente esta categorizado como **C**, por lo que fue emitida la **CONSTANCIA AMBIENTAL y su DISPOSICION DE CONSTANCIA AMBIENTALE No. 3705-17**, 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.



ANEXOS

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

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

Ver Anexo XV. 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	Descripción Grupo	Problema	Intereses	Potencial	Relaciones
Afectados	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Debilitamiento del liderazgo institucional	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
Afectados	Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillados	Los bajos niveles de calidad del agua, debido a las grandes turbiedades y la contaminación 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
Afectados	Ministerio de Agricultura	Debilidad para promover la planificación y el fomento de la producción de cultivos agrícolas y pecuarios con criterio de sustentabilidad ambiental	Contribuir a Garantizar la Seguridad Alimentaria, Generar Empleos e Ingresos para la Población Rural.	Promover la Sostenibilidad Agroecológica.	Creación de Capacidades y Espacios Rurales para Impulsar la Organización y el Desarrollo Territorial.
Afectados	Autoridades Municipales (Arcadias)	Deficiencia en la planificación del territorio y en el control de vertido de los desechos sólidos y tratamiento de aguas servidas	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

		en los diferentes afluentes de la cuenca Yaque del Norte, que ocasionan los grandes niveles la contaminación.			aprovechamiento y la conservación de sus recursos naturales
Beneficiario	Núcleo de Caficultores	Dificulta para la implementación de tecnologías eficientes para producir con responsabilidad corporativa ambiental.	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 contaminación de la cuenca.	Mantener mesas de concentración con las organizaciones que agrupa los caficultores que inciden en la cuenca, para controlar la magnitud de la contaminación proveniente del subsector cafetaleros.

Grupo	Descripción Grupo	Problema	Intereses	Potencial	Relaciones
Beneficiarios	Empresas y/o productores agropecuarios con incidencia en las cuencas,	- La erosión de los suelos producto de la reducción y eliminación de la cobertura vegetal por actividades agropecuarias, la intensificación ganadera que favorece el sobrepastoreo... -Utilización intensiva y extensiva de productos agroquímicos para aumento de la productividad, control de plagas y enfermedades de los cultivos, lo que a largo plazo genera degradación por contaminación de los suelos y salinización. -Conflicto de uso e inadecuados de los suelos, por las actividades agropecuarias en tierras frágiles y sin prácticas de conservación.;	Desarrollo de alternativas generadoras de ingresos	Adoptar de mecanismos de gobernanzas para la gestión y solución de conflictos sobre el uso los recursos naturales	Participar de forma efectiva en la gestión y administración de la cuenca y sus afluentes y en la administración del uso y aprovechamiento sostenible de sus ecosistemas.
Beneficiarios	Grupos Comunitarios	Valores sociales y culturales, y prácticas adversas hacia el medio ambiente	Desarrollo de alternativas generadoras de ingresos dignos	Involucrarlo en el desarrollo de alternativas generadoras de ingresos dignos, diferente a la agricultura	Participar de forma efectiva en la gestión y administración de la cuenca y sus afluentes y en la administración del uso y aprovechamiento sostenible de sus ecosistemas.

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

1. Estructura de Desglose de Trabajo
2. Cronogramas de Ejecución
3. Plan de Ejecución
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).

er 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 Anexo 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 XI. Consultoría sobre mapeo y presupuesto de Caminos Vecinales.

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