



Presidencia de la República Dominicana

Unidad Técnica Ejecutora de Proyectos de Desarrollo Agroforestal

PROYECTO RECUPERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL PARA EL SOSTENIBLE EN LOS FRÍOS, EL MONTAZO, ARROYO CANO, LOS MONTACITOS Y COMUNIDADES ALEDAÑAS, PROVINCIAS AZUA Y SAN JUAN DESARROLLO

En el ámbito de las subcuencas de los ríos Grande o Del Medio y Las Cuevas

PERFIL BASICO DEL PROYECTO



Santo Domingo, D.N.



Contenido

A. RESUMEN EJECUTIVO	5
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	5
2. CLASIFICACION DE LA INVERSION:	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
9. EVALUACION FINANCIERA	11
RESUMEN DE FLUJOS ECONÓMICOS DEL ACB	12
10. CONTACTOS DEL PROYECTO	15
11. BIBLIOGRAFÍA DEL PROYECTO	15
B. PERFIL BASICO DEL PROYECTO	16
1. IDENTIFICION DEL PROYECTO	16
1.1. INTRODUCCIÓN	17
1.2. ANTECEDENTES O SITUACIÓN QUE DA ORIGEN AL PROYECTO	19
1.3. PROBLEMA CENTRAL	28
1.4. OPCIONES DE SOLUCIÓN Y SELECCIÓN DEL PROYECTO	31
1.5. OBJETIVOS DEL PROYECTO	33
1.5.1 Objetivo general o de desarrollo del proyecto	33

1.5.2	Objetivo o Propósito del Proyecto	33
1.5.3	Objetivos Específicos:	33
1.5.3.1	Establecer plantaciones forestales e infraestructuras con fines de conservación y aprovechamiento.	33
1.5.3.2	Fomentar la Producción Agrícola Sostenible, a través de la renovación en la misma y mejora de las infraestructuras.	33
1.5.3.3	Fortalecer las capacidades locales para promover el desarrollo socioeconómico y ambiental en las comunidades.	33
	Árbol de Medios y Fines	34
	Formulación de Acciones	35
1.6.	JUSTIFICACIÓN	36
1.7.	OBJETIVOS DEL PROYECTO EN EL MARCO DE LA END	39
1.8.	COSTO Y FINANCIAMIENTO	40
1.9.	AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	41
1.10.	BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	42
B.	PERFIL BASICO DEL PROYECTO	44
2.	FORMULACION DEL PROYECTO	44
2.1.	ESTUDIO DE MERCADO	44
2.1.1	Análisis y Estimación de la Población Objetivo	44
2.1.2	EL PRODUCTO: BIEN O SERVICIO	45
2.1.3	ANALISIS DE LA DEMANDA	54
2.1.4	OFERTA DEL PROYECTO	73
2.2	ESTUDIO TECNICO	79
2.2.1.	TAMAÑO DEL PROYECTO	79

2.2.2. LOCALIZACION Y AREA DE INFLUENCIA	80
2.2.3. ANALISIS DE RIESGO	80
2.2.4. TECNOLOGIA	87
Adopción de Tecnologías Agroforestal	87
2.2.5. INGENIERIA DEL PROYECTO	93
2.2.6. ASPECTOS DE PLANIFICACION Y GESTION	94
ANEXO I. INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO	105
Anexo II. CD contentivo de los Instrumentos de planificación del Proyecto de Desarrollo Agroforestal, lo cual incluye:	106
Anexo III. Estudio de Consultoría para la Evaluación Económica Ex-Ante en formato Digital.	106
Anexo IV. Consultoría: “Definición de incentivos para la reconversión productiva y la conservación en República Dominicana”.	106
Ver Anexo V. <i>Documentos de Constancias y Autorizaciones Ambientales, en formato Digital.</i>	106
Ver Anexo VI. Evaluación de Sistemas Ambientales y Sociales en la República Dominicana – Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible (DRL1120).	107
Ver Anexo VII. Análisis Ambiental y Social, Plan de Gestión Ambiental y Social y Marco de Gestión Ambiental y Social para el Componente de Rehabilitación de Caminos Asociado al Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible, República Dominicana (DR-L1120).	107
Ver Anexo VIII. Consultoría para la Definición de Paquetes Tecnológicos Agroforestales, Empresa CIRAD.	107

Ver Anexo IX. Consultoría para el Diagnóstico y presupuesto del Componente Titulación, Empresa Land Alliance. _____	107
Ver Anexo X. Consultoría sobre mapeo y presupuesto de Caminos Vecinales. _____	107
Ver Anexo XI. Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible (DR-L1120) borrador de propuesta de préstamo _____	107

A. RESUMEN EJECUTIVO

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Datos Generales:

Nombre del Proyecto:	PROYECTO RECUPERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS FRÍOS, EL MONTAZO, ARROYO CANO, LOS MONTACITOS Y COMUNIDADES ALEDAÑAS, PROVINCIAS AZUA Y SAN JUAN En el ámbito de las subcuencas de los ríos Grande o Del Medio y Las Cuevas		
Tipología:			
Capital Fijo ☒	Capital Humano ☒	Generación de Conocimiento ☒	
Estado del Proyecto:	Nuevo ☒	Arrastre	☐
Fase del Proyecto:	Preinversión ☐	Inversión	☒
Duración en años de la Fase: 5 años (2017-2020)			
Costos Total del Proyecto: RD\$ 1,817,656,875.16			
Costo Solicitado para el Año Presupuestal: RD\$ 359,092,005.00			
Población beneficiaria: 1,723 productores (5,470 familias) y 2,023 empleos directos			

2. CLASIFICACION DE LA INVERSION:

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

3. NOMBRE DEL PROYECTO

Proyecto Recuperación de la Cobertura Vegetal para el Desarrollo Sostenible en Los Fríos, El Montazo, Arroyo Cano, Los Montacitos y Comunidades Aledañas, Provincias Azua y San Juan

En el ámbito de las subcuencas de los ríos Grande o Del Medio y Las Cuevas

4. PROBLEMA CENTRAL

“Degradación de los Recursos Naturales en las Subcuencas Hidrográficas del Medio y Las Cuevas, Los Fríos, Provincia Azua y San Juan”

5. OBJETIVOS DEL PROYECTO

5.1. Objetivo general o de desarrollo del proyecto

“Manejo sostenible de los recursos naturales en las Subcuencas Hidrográficas de la República Dominicana

5.2. Objetivo o Propósito del Proyecto

“Contribuir a la recuperación de los Recursos Naturales en las Subcuencas Hidrográficas Del Medio y Las Cuevas, Los Fríos, Provincia Azua y San Juan”

5.3. Objetivos Específicos:

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

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto de recuperación de la cobertura vegetal para el desarrollo sostenible en el Distrito Municipal Los Fríos, el montazo, arroyo cano, los montacitos y comunidades aledañas, provincias azua y san juan, está enmarcado en el ámbito de la cuenca del río Yaque del sur, subcuencas en Medio y las Cuevas, tiene como objetivo principal impactar de manera directa un área aproximada de 115,000 tareas, beneficiando directamente 1,723 productores y una población estimada en 5,470 habitantes, además la creación de 2,023 empleos.

La zona de intervención afronta problemas socioeconómicos y medioambientales caracterizados por altos índices de pobreza representando en promedio un 89%, un proceso continuo de degradación y deterioro de los Recursos Naturales; erosión, incendios forestales, pérdida de la productividad de los suelos, falta de empleos de calidad, contaminación ambiental y deterioro de los caminos interparcelarios. Estas condiciones responden a un conjunto de prácticas extemporáneas que han atentado ante la productividad y el bienestar de la comunidad, como tala indiscriminada de árboles, producción agrícola de subsistencia y la no aplicación de tecnologías adecuadas que desarrollen la producción sostenible.

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

1. Reforestación y conservación de bosques: Se reforestarán 60,000.00 tareas de diversas plantas tales como, Pino criollo, Abey, Ceiba, Mara, Cabilma, entre otras, distribuidas en 50,000 tareas para la protección de bosques y 10,000 tareas para la producción de madera, que traducidas en m3 serian de 75,000m3 de madera con un volumen de negocios de RD\$540 millones.
2. Producción agrícola sostenible: Siembra de 55,000.00 tareas de terreno, divididas en 10,000.00 tareas de aguacate, 40,000.00 de café y 5,000 de cacao, los cuales producirían un volumen de negocio de RD\$300 millones (aguacate) RD\$ 900 millones (café) y RD\$ 37.50 millones anuales.
3. Producción bajo ambiente protegido: Construcción de 40,000.00 m2 de invernaderos, divididos en 30,000.00 m2 para la producción de ají y tomate y 10,000m2 para producción de flores tales como Rosas, Margaritas y Crisantemos.
4. Producción apícola: Se desarrollará a través de 1,000 colmenas para producción de polen y propóleos.
5. **Rehabilitación de Caminos Interparcelarios:** 40 km
6. **Rehabilitación de Caminos Vecinales:** 25 km
7. **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.

8. Rehabilitación de sistema de riego: Rehabilitación del sistema de riego existente para la irrigación de 750 tareas en las comunidades El Montazo y Las Cuevas.
9. Infraestructuras para el valor agregado: Construcción de una planta de empaque con un centro de acopio con capacidad de más de 1 contenedor/semana.
10. Capacitación y Extensión: Capacitación de 1,723 productores, 18 técnicos y 4,000 habitantes en 270 cursos y entrenamientos in situ, más de 2,023 empleos directos.
11. **Modelo de Planes de Negocio** implementado en 1 cooperativas existentes COOPCORDILLERA CENTRAL
12. Calidad de vida: mejora de las condiciones de vida de la población de manera amigable con los recursos naturales y el medio ambiente

Localización Geográfica: Población Los Fríos-Arroyo Cano, específicamente (El Montazo, La Cucarita, El Rio del Medio, El Alto de la Bandera, Los Guayuyos, El Montazo, La Cueva, Los Fríos/Arroyo Cano, Los Montacitos, Coroso-Padre Las Casas, Los Fríos, El Coroso, El Jengibre, La Calabaza, Gajo de la Pena, La Prensadera, Los Pinos, Entre Otros), Municipios Padre las Casas y Bohechio, Provincias Azua y San Juan.

Población objetivo: 1,723 productores

Duración del proyecto: 5 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 (4) años, asciende a **RD\$ 1.8 MM pesos**. En la Tabla abajo se muestra el Resumen Presupuestario del proyecto.

No.	Componentes	Monto RD\$
1	Establecimiento de plantaciones agroforestales y/o frutales	\$ 1,009,099,741.33
2	Obras Físicas	\$ 318,932,161.38
3	Asistencia Técnica	\$ 402,280,399.67
5	Equipamiento	\$ 32,796,000.00
6	Equipo	\$ 4,162,000.00
7	Capacitación	\$ 13,868,400.00
8	Equipos informáticos	\$ 6,994,885.71
9	Terreno	\$ 21,144,626.60
	Adquisición de vientres y/o mejoramiento genético	\$ 8,378,660.46
Total RD\$		\$ 1,817,656,875.16

8. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

MATRIZ DE MARCO LOGICO "LOS FRIOS-ARROYO CANO"						
Lógica Vertical	Lógica Horizontal					
	Categoría	Desglose Analítico	Indicadores	UND	Medio de verificación	Supuesto
	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	Implementacion 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	Implementacion 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	Formalizacion de las Organizaciones de Productores	#de organizaciones formalizadas	#Organizaciones	Organizaciones registradas en IDECOOP	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluendo eficazmente
	4.4	Realizacion 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	Formalizacion y titulacion 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	Rehabilitacion de Caminos interparcelarios	Km de caminos interparcelarios rehabilitados	km	Informe de avances km rehabilitados/Validación en campo	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluendo eficazmente
	4.7	Rehabilitacion 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	Rehabilitacion y construccion de Infraestructura Agrícola	#de infraestructuras rehabilitadas/# de infraestructura construida	m2	Informe de avances km rehabilitados/Validación en campo	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos 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/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	

9. EVALUACION FINANCIERA

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

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

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

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

precios sombra)

[illegible]

[illegible]

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
	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
	70.000	289.900	613.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350
	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
	-6.314.811	-34.577.527	-43.918.937	-43.246.861	0	0	0	0	0	0	0	0
	-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
	-638.317	-2.005.229	-2.949.483	-2.881.547	0	0	0	0	0	0	0	0
	-7.056.938	-37.012.674	-47.778.011	-47.506.623	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215
	-6.986.938	-36.722.774	-40.797.264	-25.729.533	33.400.295	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092

25,27%

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0,893	0,797	0,712	0,636	0,567	0,507	0,452	0,404	0,361	0,322	0,287	0,257
	-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
	-	-	-	-	-	-10,1%	5,1%	13,5%	18,5%	21,7%	23,8%	25,3%

63.626.061

10. CONTACTOS DEL PROYECTO

- Unidad Técnica Ejecutora de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia (UTEPDA)
 - M/Gral. Rafael Emilio De Luna Pichirilo Director Unidad Técnica Ejecutora de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia Tel.: 809-695-8000 Ext. 6010 correo: rafaeldeluna@presidencia.gob.do
- Departamento de Planes y Proyectos, UTEPDA.
 - Ing. Carmen Cordero Encargada Departamento Planes y Proyectos UTEPDA
Tel.: 809-695-8000 EXT. 6024 Correo: carmencordero@utepda.gob.do

11. BIBLIOGRAFÍA DEL PROYECTO

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

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

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

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

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y GIZ. Caracterización Ambiental de la Provincia de Elías Piña. Santo Domingo. Enero 2011.

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

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

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

B. PERFIL BASICO DEL PROYECTO

1. IDENTIFICION 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 de Los Fríos (El Montazo), Arroyo Cano, (Los Montacitos) y Comunidades Aledañas, Provincias Azua Y San Juan, en el ámbito de la cuenca de los ríos Yaque del Sur, en Medio y las Cuevas”, el cual tiene por objeto aportar soluciones integrales y coordinadas a la problemática de Degradación de los Recursos Naturales y la Baja Calidad de Vida de los habitantes, 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.

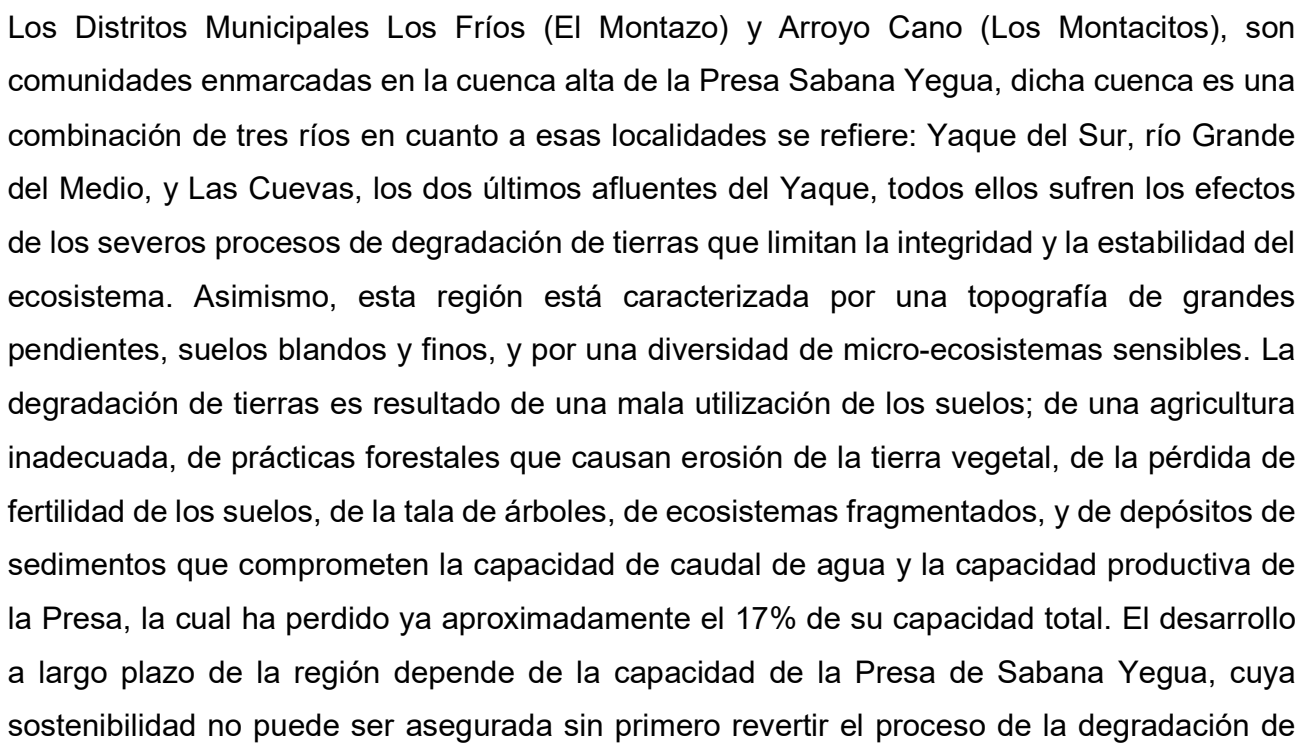
En este contexto mediante el Decreto 10-17, se crea la Unidad Coordinadora de Proyectos de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia de la República para coordinar y supervisar la implementación de proyectos de reforestación y desarrollo sostenible, aprobados por el presidente de la República Dominicana.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

La identificación del proyecto aborda los aspectos referentes al estudio a nivel de identificación previa del proyecto, que incluye 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.

La combinación o el enfoque cuencas/micro cuencas/subcuencas, se justifica por el rol hidrológico de los ríos Yaque del Sur, en Medio y las Cueva, Distrito Municipal Los Fríos y Arroyo Cano, Padre las Casas Azua, y Bohechio San Juan, ya que les garantizan disponibilidad de agua a una población de aproximadamente unos 79, 045 habitantes en toda la cuenca y 5,420 habitantes.

Las Zona de Los Fríos y Arroyo Cano se localizan en el área de amortiguamiento del Parque Nacional José Del Carmen Ramírez, provincias Azua y San Juan, con alturas aproximadas entre 1,000 y 1,200 msnm y una pluviometría que oscila entre 900 y 1,200 ml entre los meses de Abril – Octubre.



tierras en las regiones altas¹. Acorde con otras fuentes existen estimaciones que indican que la sedimentación de la presa se reduce en 1% por año con un resultado acumulado de pérdida de 24.5% de su capacidad productiva inicial total².

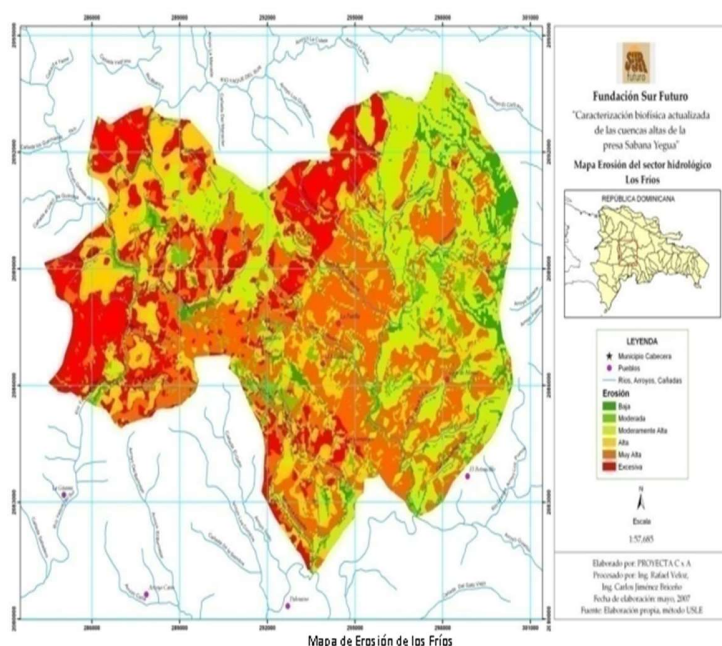
La zona de influencia se caracteriza topográficamente por tener altas pendientes, que por su fragilidad no son aptas para dedicarlas a la agricultura, y en ciertos casos ni para el asentamiento de comunidades, su población está ante una amenaza y exposición permanente a la ocurrencia de desastres naturales (huracanes, terremotos, inundaciones, deslizamiento de tierras, etc.), los que también afectarían las infraestructuras locales tales como: caminos, carreteras, puentes, edificaciones, redes eléctricas, sistemas de agua potable, etc².

La actividad productiva principal es la agricultura, basada en cultivos de subsistencia (habichuela, guandúl, maíz, yuca auyama, café y frutales) y ganadería, principalmente de ganado vacuno. Los ingresos generados por esta actividad no sobrepasan los RD\$ 5,000.00 mensuales y es limitada la oferta de empleos públicos y privados. Así también lo establece el informe realizado por Sur Futuro (2008), donde confirma que la cobertura boscosa de la cuenca de ríos Grande del Medio, se encuentra muy deteriorada ya que en su zona alta se encuentran grandes cultivos de frutos de ciclo corto como son Repollo, Zanahoria, Papa, Lechuga, Fresas, Brócoli y otros.

Acorde con (Diarena, 2007), el 21% de los suelos de las cuencas están en sobre uso, los suelos cubiertos por pastos degradados que no ofrecen suficiente cobertura para protegerlos de la erosión hídrica, con una buena labor de extensión y la introducción de prácticas amigables con el ambiente y los recursos naturales esta situación se puede revertir.

¹ Reducción de los Procesos de Degradación de Tierras de la Cuenca Alta de Sabana Yegua

² Sistematización de prácticas innovadoras, lecciones aprendidas y manejo sostenible de la tierra en el Sistema de Cuenca Alta de la Presa Sanana Yegua, 2012.



La erosión en la cuenca alta de Sabana Yegua es otra problemática que atenta respecto al nivel útil de la Presa, en los fríos existe un alto potencial de erosión, los suelos erosionables ocupan un gran porcentaje, así se puede visualizar en el grafico mostrado a continuación.

La estimación de las pérdidas de suelo a lo largo de la red de drenaje incluye tanto las pérdidas del propio cauce, como en las zonas eventualmente inundadas. La pérdida corresponde a un promedio de 785 t/año para la ribera del río Grande del Medio, 484 t/año para el del río Las Cuevas y 266 t/año para la del Yaque del Sur. Juntos totalizan 1,535 t/año para las riberas de la cuenca de Sabana Yegua.

La cantidad de tierra que sale de la cuenca y entra en el embalse, es de 2,586 t/km².año. Este valor representa el 20.7% del total de pérdidas de suelo que sufre la cuenca. Es decir, sólo el 20.7% de la erosión en la cuenca ingresa en el embalse de Sabana Yegua.

El mayor valor de degradación específica corresponde al sector **Los Fríos**, seguido de **Las Cañitas y Bohechio**, donde son muy evidentes las muestras de los efectos de procesos de erosión debido a la susceptibilidad de los suelos, las fuertes pendientes que predominan y los conflictos en el uso de la tierra. Los valores relativos de la degradación específica son un claro indicador de la prioridad en las intervenciones del componente conservación de suelos.

Los incendios forestales son otra de las graves confrontaciones del Medio Ambiente, en la cuenca Alta de la presa es muy común por incidencias antropológicas, a los fines de la preparación del suelo, la eliminación de desechos agrícolas, la agricultura de tumba y quema y también para aumentar la producción de hierba y forraje. De ahí que el 90% de los incendios forestales son producidos por fallas humanas, bien sea por descuido o a raíz de actividades de corte y quema que dan origen a incendios escapados. Si bien es difícil cambiar la cultura de quema de los agricultores en un futuro previsible, existen numerosas oportunidades para controlarla y minimizar sus impactos negativos³.

A nivel sociodemográfico y acorde con el mapa de pobreza MEPyD 2014, los índices de pobreza en promedio para los dos Distrito Municipales dentro del área de influencia del proyecto supera el 89%, de los cuales el 53% vive bajo la línea de pobreza extrema, en detalle mencionamos los índices de pobreza y pobreza extrema; Arroyo Cano (81.5% y 42.3%), Los Fríos (95.3% y 63.3%). La pobreza incrementa las vulnerabilidades ante amenazas y riesgos asociadas al cambio climático, la historia torrencial de la cuenca alta de la presa de Sabana Yegua adquirió relevancia con el desastre ocurrido en el año 1979 a causa del ciclón David y la tormenta Federico, cuando el poblado de Villa Ocoa fue literalmente barrido de la superficie de la cuenca por las aguas del río Las Cuevas. De acuerdo a informaciones más recientes disponibles en el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), el área de influencia de la presa de Sabana Yegua ha sido castigada de manera significativa por los huracanes David y Federico (1979), Georges (1998), Noel y Olga (2007), y Fay, Hanna e Ike (2008).

De acuerdo a los informes realizados por técnicos del Ministerio de Agricultura, sobre la evaluación de los caminos interparcelarios, se indicó que los caminos de esta zona requieren de rehabilitación urgente para facilitar el acceso a dicha área, en dicho levantamiento se identificaron unos 60 kilómetros de caminos en estado de deterioro.

³ Plan Maestro Actualizado sobre el Manejo de las Cuencas Altas de la Presa de Sabana Yegua



Deteriorate de los Caminos Interparcelarios

En la cuenca alta presa Sabana Yegua, hay un área aproximada de 69,907 tareas de café de las cuales 19,482 tareas están enmarcadas en el territorio de los Fríos, y 18,304 tareas en Arroyo Cano, representando un 54% y de la producción total, las mismas están siendo manejadas de manera inadecuada en cuanto a la cosecha y manejo de los residuos sólidos, los desechos están siendo vertidos a las fuentes hídricas sin previo tratamiento, ocasionando así un deterioro ambiental. La zona tiene un alto potencial en la producción de café y las actuales características de la caficultora en la cuenca determinan la necesidad de desarrollar en forma integral la cadena de valor de este grano, desde la fase productiva hasta la comercialización tanto local como internacional⁴, el potencial de café está siendo explotado tan solo en un 51%.

Acorde con un levantamiento realizado por la Fundación Sur Futuro, los comunitarios han observado cambios en el régimen climático de la zona en los últimos 30 años, destacando que las sequías son más prolongadas, y que las lluvias no se distribuyen como antes en dos estaciones, sino que su ocurrencia es aleatoria, incluyendo periodos donde son continuas y con intensidad⁵.

⁴ Plan Maestro Actualizado sobre el Manejo de las Cuencas Altas de la Presa de Sabana Yegua

⁵ Evento de capacitación sobre la Adaptación al cambio climático , CRISTAL y CVCA 2011

Las principales actividades económicas que compiten con el bosque por el uso del suelo en la cuenca son agricultura intensiva, agricultura de subsistencia y ganadería. La producción agrícola en la parte alta y media de la cuenca mayormente es de cultivos anuales en suelos con pendiente y prácticas no adecuadas de conservación de suelos o ausencia total de las mismas, lo que influye mucho en el proceso de erosión, pérdida de fertilidad y aumento de sedimentación en los cuerpos de agua, de acuerdo con la información levantada a partir de las entrevistas a los Gerentes de Zonas de la Fundación Sur Futuro, Inc. (2008). La práctica de tumba y quema en suelos con pendiente empeora el problema de degradación ambiental. Existe una permanente práctica de ganadería empleando el sistema de pastoreo extensivo con pastos no mejorados (CISA, 2007).

a) . Evolución histórica de causas y efectos

TABLA 1. Evolución, en el tiempo de las principales causas y efectos de la situación ambiental que afecta actualmente los Distritos Municipales Los Fríos y Arroyo Cano, provincia Azua y San Juan

FECHA	PROBLEMÁTICA	EVENTOS DE CAUSAS Y EFECTOS	FUENTE DE INFORMACIÓN
2002-2003	Pobreza	Estudios publicados por la Oficina Nacional de Planificación de República Dominicana (ONAPLAN, 2003), el Banco Mundial (Auffret, 2002) y por la Encuesta Demográfica de Salud (ENDESA-96), indican que la región del Valle, que comprende las provincias de Cervera, San Juan, donde se ubica la comunidad de los Montacitos, y Elías Piña, son las provincias más pobres de República Dominicana. Ésta presenta un índice de 78.4% de hogares pobres, de los cuales 43 % son hogares pobres 1 o indigentes, es decir, que viven con menos de 1 \$/día.	ONAPLAN, BANCO MUNDIAL y ENDESA-96
2002	Pobreza extrema	Además, esta pobreza extrema está íntimamente relacionada con los problemas de equidad de género, la carencia de mercado laboral, la baja remuneración de la fuerza de trabajo a sus habitantes, los insuficientes medios de producción y la falta de mercado para vender sus cosechas a precios justos. En un diagnóstico comunitario y organizativo que realizó FECADESJ (Federación de Caficultores y Agricultores de San Juan) con la financiación de la Fundación Ebert, de los comentarios de los asociados y asociadas, se extrajo que los principales problemas que afligen la zona rural son: <i>un aumento dramático de la pobreza, altos niveles de analfabetos y deserción escolar, bajos niveles de salubridad, poco acceso al crédito agrícola y carencia de material de siembra para explotar las tierras que poseen, falta de mercado y precios justos para sus cosechas, organizaciones de base débiles, viviendas en mal estado, falta de infraestructura de educación y salud y una degradación progresiva de los recursos naturales y el medio ambiente.</i>	ONAPLAN, BANCO MUNDIAL, FECADESJ (Federación de Caficultores y Agricultores de San Juan) y ENDESA-96
2009	Deforestación	El conuquismo y la deforestación se han incrementado en la Cordillera Central, principalmente en el parque José del Carmen Ramírez, en el que se observan amplias zonas devastadas por esas prácticas. La apreciación se hace más evidente por la vía aérea y sobre todo en comunidades como Los Fríos de Azua, Bohechío y Los Montoncitos, en San Juan de la Maguana.	http://hoy.com.do/deforestacion-y-conuquismo-se-comen-cordillera-central/

2011	Zonas rurales con bajas resiliencias socioeconómicas	El riesgo de la segunda tipología, de zonas rurales y con baja resiliencia socioeconómica, está caracterizado por la ocupación de población con actividades sociales y productivas altamente susceptibles y con bajas capacidades de recuperación, regularmente basados en economía campesina o de parcela, con bajos niveles de empoderamiento individual y colectivo y donde hay poca inversión pública. En esta clasificación sobresalen la zona de Enriquillo, las provincias de Barahona, Bahoruco, Independencia, Azua y la zona del Bajo Yuna y la Bahía de Samaná. El riesgo de zonas de alto valor estratégico para la economía del país se concentra en el corredor Santo Domingo–Punta Cana, especialmente entre Bávaro–Punta Cana, tanto por su valor ambiental, como por la actividad social y económica derivada del desarrollo turístico.	IISD REPORT JUNIO 2011 Revisión del Estado de la Situación de Riesgo Climático y su Gestión en República Dominicana
2016	Deforestación y erosión de los suelos	En la zona montañosa de la Cordillera Central se localizan los municipios de Padre Las Casas, Guayabal, Peralta; y los distritos municipales Las Lagunas, Los Fríos, La Siembra y Monte Bonito, del municipio Padre Las Casas. La actividad fundamental de sustento económico del territorio es el cultivo del café y, en menor medida, la actividad forestal. Los problemas ambientales más importantes son la deforestación y la erosión de los suelos, así como las afectaciones a las fuentes de agua. Sin embargo, las inundaciones y los deslizamientos son problemas que también ponen en riesgo a sus pobladores y afectan su vida cotidiana. Es la zona menos poblada, de bajas densidades, y asentamientos poblacionales pequeños. La mayor parte de la población rural se localiza en pequeños asentamientos.	Azua: perfil socio-económico y medio ambiental
2016	Contaminación ambiental	En el Distrito Municipal Arroyo Cano el vertedero se encuentra a un lado de la carretera Yaque Arroyo Cano, unos 1,5 km antes de llegar a Arroyo Cano. Ocupa un área de unos 1,000 m ² y a una altura de 650 msnm. En la parte trasera posee una pendiente pronunciada, donde la basura cae por deslizamiento. Al Oeste del vertedero corre el Río Yaque del Sur mientras que al Este, una cañada temporal, tributaria del Arroyo Caña.	Caracterización ambiental de la provincia San Juan

Proyecto Los Frios							
	Variable Económica/Social	Unidad de medida	Situación sin Proyecto	Situación con Proyecto	Análisis Comparativo	Detalles Generales	Fuente de Información
1	Producción de Café	qq/tarea	0.25qq	40,000 tareas de café Variedad Catimore para un rendimiento de 2.5 qq/tarea		El bajo rendimiento del café se debe a las afectaciones de la Roya y la Broca, Las plantaciones serán renovadas por una variedad resistente y los productores serán dotados de las maquinarias y equipos para el beneficiado húmedo, beneficiado seco y torrefacción	
2	Producción de Aguacate	Cajas/tarea	0	10,000 tareas de Aguacate para un rendimiento de 96 Cajas/tarea Tipo Hass y Mega Hass		Se construirá una planta de empaque para los aguacates con capacidad superior a un (1) contenedor por día	
3	Producción de Cacao	qq/tarea	0	5,000 tareas de cacao híbrido tipo IMC-67 y otros, para un rendimiento de 1.5 qq/tarea			
	Invernadero para producción de Ajíes	Ajies/m2	0	30,000 m ² de invernaderos para la producción de ají morrón (28 lb/m2) y tomate (50 lb/m2)			
	Producción de Flores	flores/m2	0	10,000 m ² de invernaderos para la producción de flores (Rosas, Margaritas y Crisantemos)			
4	Producción de Miel	galones; libras	0	5,500 galones de miel, 40,000 libras de polen y 661 libras de propóleos		Mediante la instalación de 1,000 colmenas	
5	Caminos Interparcelarios	km	Muy mal condiciones	60 kilómetros de caminos interparcelarios rehabilitados			
6	Sistema de Riego	tareas	No hay producción por falta de agua	Rehabilitado el Sistema de Riego para un área de 750 tareas			
	Financiamiento para la producción agrícola	RD\$	0,2	RD\$132.954.324,88			
	Financiamiento para la Producción Ovino-Caprino	RD\$	N/A	RD\$8.378.660,46			
	Financiamiento Producción de Jenjibre	RD\$	N/A	RD\$9.302.999,76			
7	Conservación de Bosques	tareas	0,1	50,000 tareas de terreno reforestado para la conservación			
8	Producción de Madera	tareas	0	10,000 tareas de terreno reforestada para producción de Madera			
9	Procesamiento de la Madera	m3	0	12,500 m ³		Construcción y equipamiento de dos centros de procesamiento primario de productos forestales	
10	Capacitación y Fortalecimiento	Personas	50 personas	4,000 personas capacitas		En diversos temas: Manejo Sostenible de los Recursos Naturales, Producción Agrícola, Producción Apícola, Capacidades de Administración	
11	Incentivos a la Transformación	RD\$/personas	0	Pago de RD\$ 5,000 pesos durante 3 años a 1,368 productores		Se desarrollará un programa de incentivos dirigido a proveer una fuente de ingreso a los productores por concepto de transición a la producción sostenible	
12	Generación de empleos	unidad	mínimo	2,023 empleos			

1.3. PROBLEMA CENTRAL

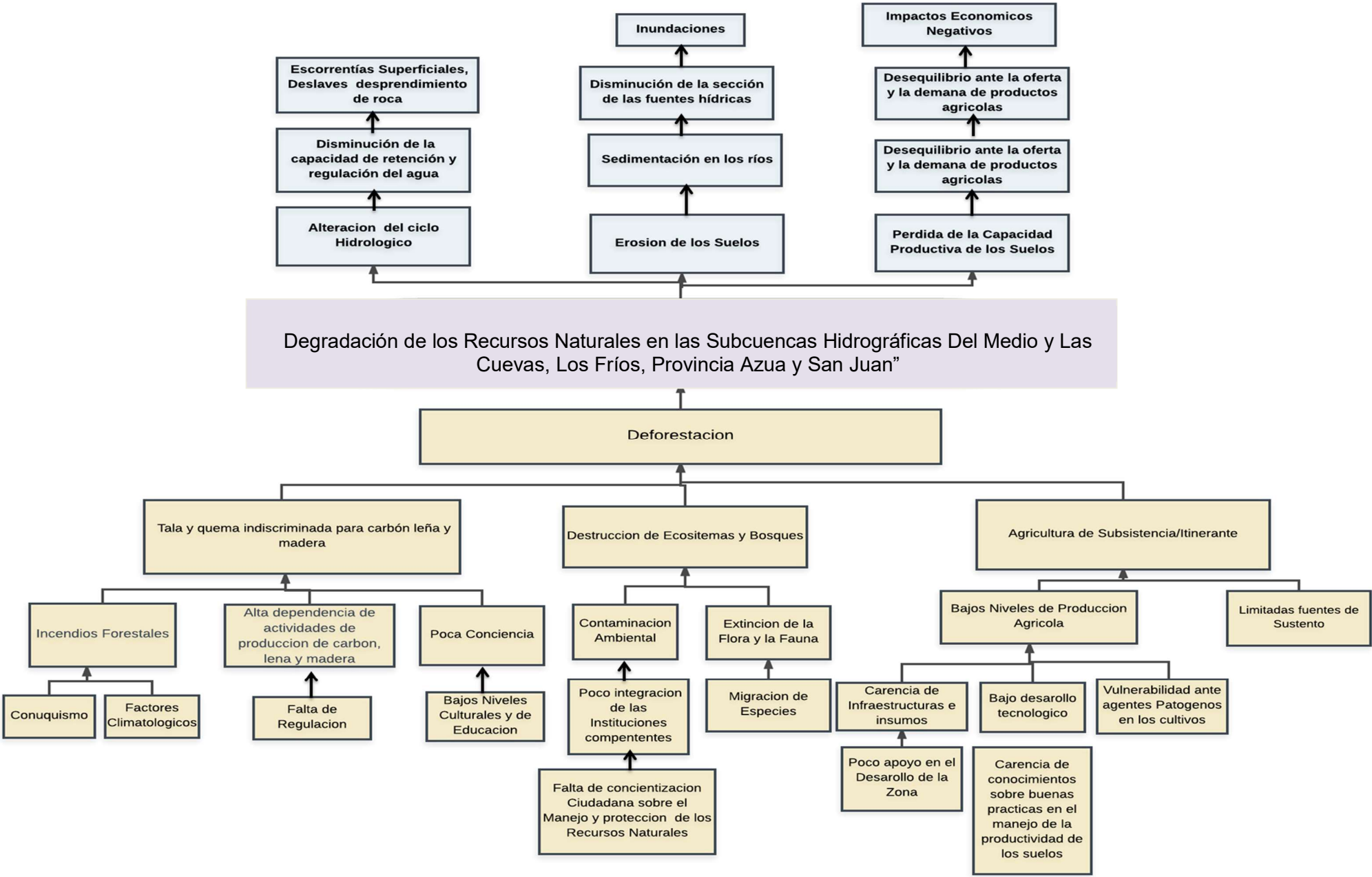
“Degradación de los Recursos Naturales en las Subcuencas Hidrográficas Del Medio y Las Cuevas, Los Fríos, Provincia Azua y San Juan”

Cuadro para la Inclusión de Variables

Nivel de las variables a intervenir	Nombre de las variables	Evidencia que justifica la variable	Fuentes de Información
A Nivel de Efectos	Zonas rurales con bajas resiliencias socioeconómicas	El riesgo de la segunda tipología, de zonas rurales y con baja resiliencia socioeconómica, está caracterizado por la ocupación de población con actividades sociales y productivas altamente susceptibles y con bajas capacidades de recuperación, regularmente basados en economía campesina o de parcela, con bajos niveles de empoderamiento individual y colectivo y donde hay poca inversión pública. En esta clasificación sobresalen la zona de Enriquillo, las provincias de Barahona, Bahoruco, Independencia, Azua y la zona del Bajo Yuna y la Bahía de Samaná. El riesgo de zonas de alto valor estratégico para la economía del país se concentra en el corredor Santo Domingo–Punta Cana, especialmente entre Bávaro–Punta Cana, tanto por su valor ambiental, como por la actividad social y económica derivada del desarrollo turístico.	IISD REPORT JUNIO 2011 Revisión del Estado de la Situación de Riesgo Climático y su Gestión en República Dominicana
	Erosión de los suelos y deslizamientos de tierra	Los problemas ambientales más importantes son la deforestación y la erosión de los suelos, así como las afectaciones a las fuentes de agua. Sin embargo, las inundaciones y los deslizamientos son problemas que también ponen en riesgo a sus pobladores y afectan su vida cotidiana	Azua: perfil socio-económico y medio ambiental. PNUD
A nivel de Problema Central	Degradación de los recursos naturales y baja calidad de vida	En la zona montañosa de la Cordillera Central se localizan los municipios de Padre Las Casas, Guayabal, Peralta; y los distritos municipales Las Lagunas, Los Fríos y Monte Bonito, del municipio Padre Las Casas. La actividad fundamental de sustento económico del territorio es el cultivo del café y, en menor medida, la actividad forestal. Los problemas ambientales más importantes son la deforestación y la erosión de los suelos, así como las afectaciones a las fuentes de agua. Sin embargo, las inundaciones y los deslizamientos son problemas que también ponen en riesgo a sus pobladores y afectan su vida cotidiana.	Azua: perfil socio-económico y medio ambiental. PNUD
	Degradación de los recursos naturales y baja calidad de vida	El proyecto llevará solución a los principales problemas que aquejan a productores de Azua y San Juan. Entre ellos, la producción agrícola de cultivos de ciclo corto y residencias dentro del área protegida. También, erradicar la deforestación provocada por tala y quema de árboles y malas prácticas agrícolas. Igualmente, la reducida capacidad de captación de agua de la cuenca, escasas fuentes de ingresos y pobreza extrema.	Azua: perfil socio-económico y medio ambiental. PNUD

	Pobreza	Estudios publicados por la Oficina Nacional de Planificación de República Dominicana (ONAPLAN, 2003), el Banco Mundial (Auffret, 2002) y por la Encuesta Demográfica de Salud (ENDESA-96), indican que la región del Valle, que comprende las provincias de Cervera, San Juan, donde se ubica la comunidad de los Montacitos, y Elías Piña, son las provincias más pobres de República Dominicana. Ésta presenta un índice de 78.4% de hogares pobres, de los cuales 43 % son hogares pobres 1 o indigentes, es decir, que viven con menos de 1 \$/día.	http://www.elcari.be.com.do/2017/03/05/reforestemos-quisqueya-llega-los-frios-arroyo-cano-otras-localidades-azua-sjm
A Nivel de Causas	Pobreza extrema	Esta pobreza extrema está íntimamente relacionada con los problemas de equidad de género, la carencia de mercado laboral, la baja remuneración de la fuerza de trabajo a sus habitantes, los insuficientes medios de producción y la falta de mercado para vender sus cosechas a precios justo.	ONAPLAN, BANCO MUNDIAL, FECADESJ (Federación de Caficultores y Agricultores de San Juan) y ENDESA-96
	Deforestación	En un diagnóstico comunitario y organizativo que realizó FECADESJ (Federación de Caficultores y Agricultores de San Juan), de los comentarios de los asociados, se extrajo que los principales problemas que afligen la zona rural son: <i>un aumento dramático de la pobreza, altos niveles de analfabetos y deserción escolar, bajos niveles de salubridad, poco acceso al crédito agrícola y carencia de material de siembra para explotar las tierras que poseen, falta de mercado y precios justos para sus cosechas, organizaciones de base débiles, viviendas en mal estado, falta de infraestructura de educación y salud y una degradación progresiva de los recursos naturales y el medio ambiente</i>	http://hoy.com.do/deforestacion-y-conuquismo-se-comen-cordillera-central/
	Contaminación ambiental	El conuquismo y la deforestación se han incrementado en la Cordillera Central, principalmente en el parque José del Carmen Ramírez, en el que se observan amplias zonas devastadas por esas prácticas. La apreciación se hace más evidente por la vía aérea y sobre todo en comunidades como Los Fríos de Azua, Bohechío y Los Montoncitos, en San Juan de la Maguana. En el Distrito Municipal Arroyo Cano el vertedero se encuentra a un lado de la carretera Yaque Arroyo Cano, unos 1,5 km antes de llegar a Arroyo Cano. Ocupa un área de unos 1,000 m ² y a una altura de 650 msnm. En la parte trasera posee una pendiente pronunciada, donde la basura cae por deslizamiento. Al Oeste del vertedero corre el Río Yaque del Sur mientras que, al Este, una cañada temporal, tributaria del Arroyo Caña.	Caracterización ambiental de la provincia San Juan

Árbol de Problemas (Causas y Efectos)



1.4. OPCIONES DE SOLUCIÓN Y SELECCIÓN DEL PROYECTO

Alternativas de Solución

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

OPCIÓN	ENFOQUE	DESCRIPCIÓN
Opción 1	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.	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 del Distrito Municipal Los Fríos; 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.
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.



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.

1.5. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.5.1 Objetivo general o de desarrollo del proyecto

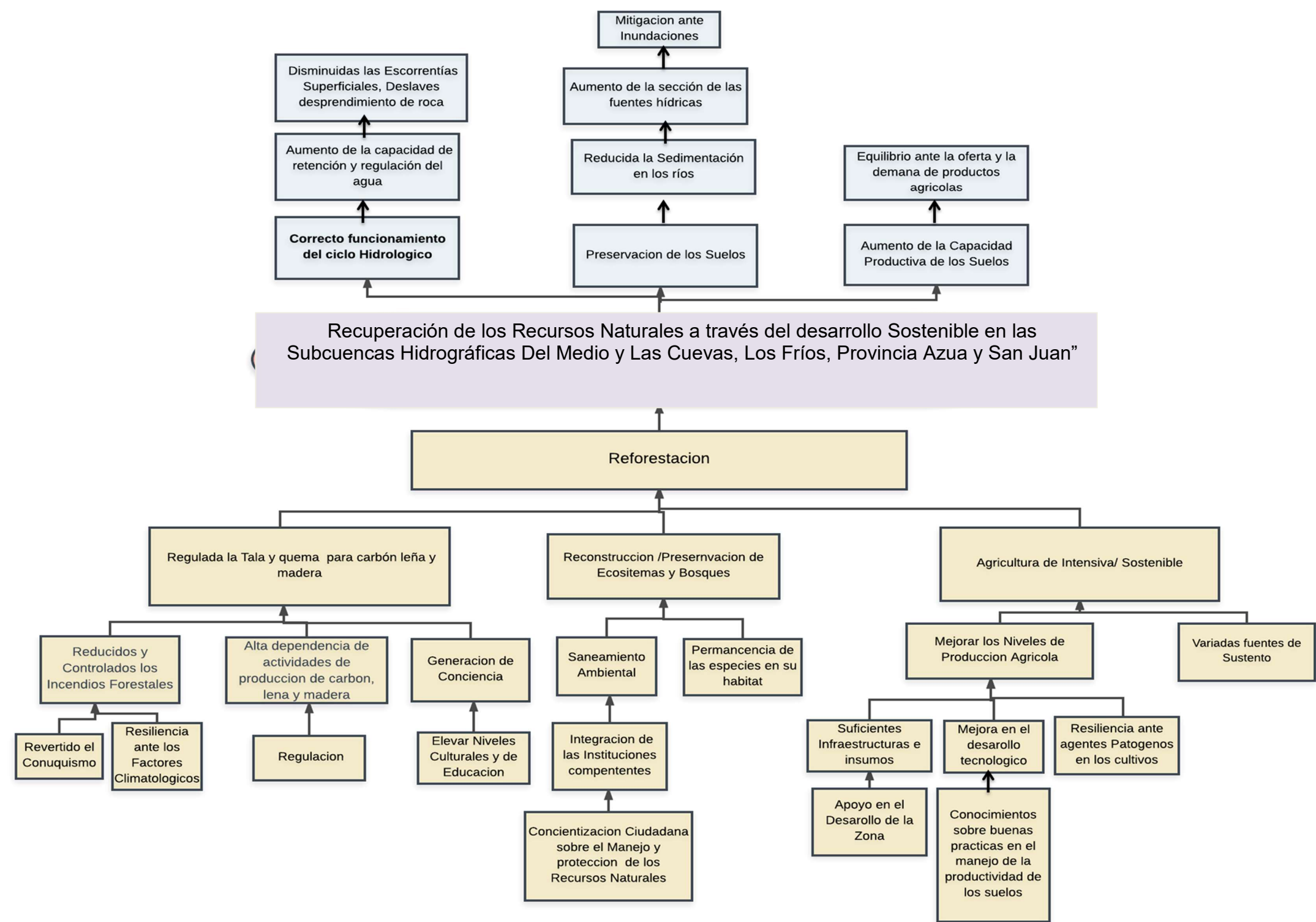
“Manejo sostenible de los recursos naturales en las Subcuencas Hidrográficas de la República Dominicana

1.5.2 Objetivo o Propósito del Proyecto

“Contribuir a la recuperación de los Recursos Naturales en las Subcuencas Hidrográficas Del Medio y Las Cuevas, Los Fríos, Provincia Azua y San Juan”

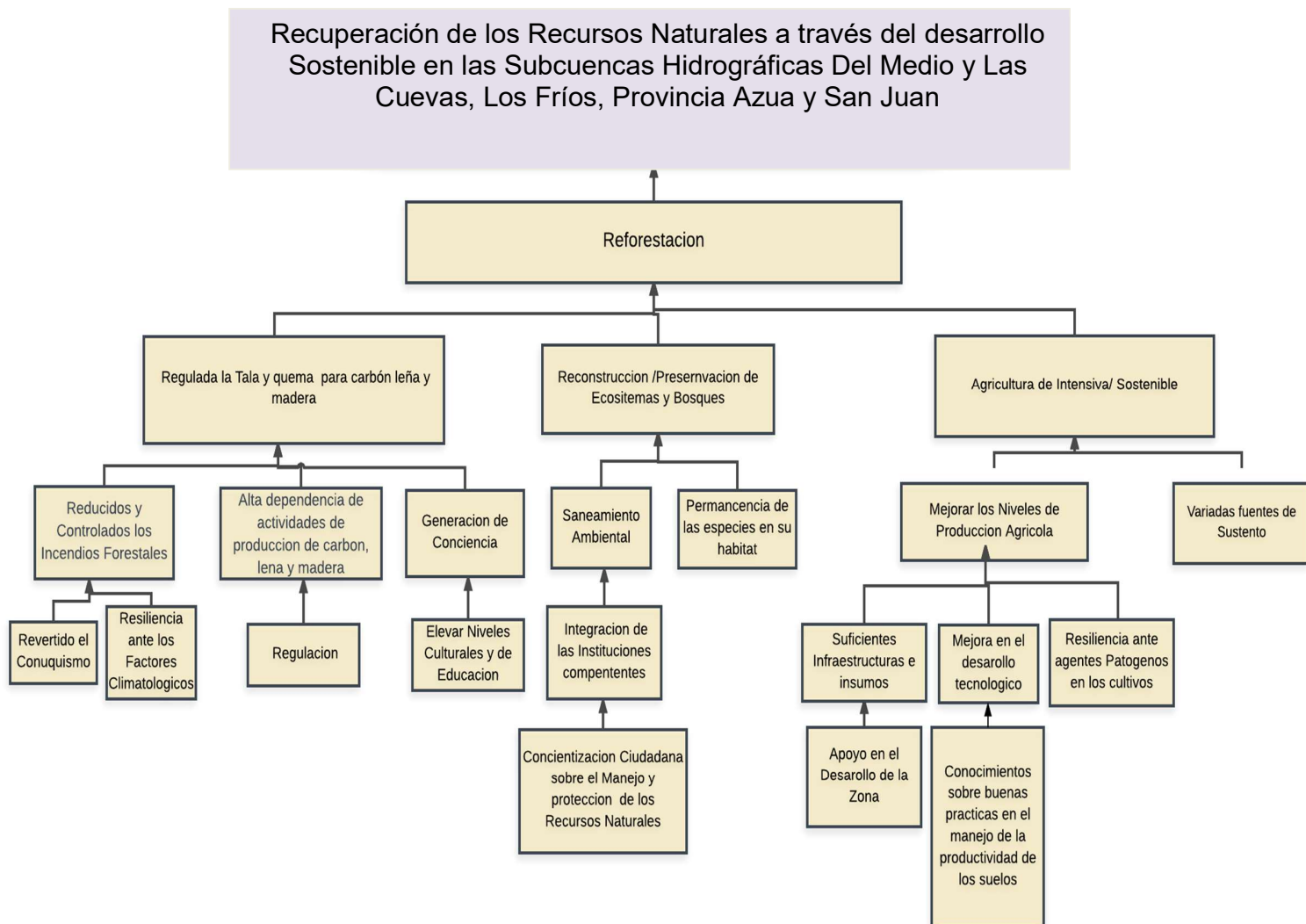
1.5.3 Objetivos Específicos:

- 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 en Medio y las Cuevas, Las Cañitas, 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.

Aun cuando existe una degradación acelerada de los recursos en las cuencas, estas poseen un potencial para el desarrollo de especies forestales y sistemas agroforestales. Se estima que un 54% del área excluyendo las zonas de los Parques Nacionales son terrenos con potencial para el desarrollo forestal, el 23% del área tiene vocación para el establecimiento de sistemas agroforestales, mediante la combinación de cultivos con especies perennes, ya sean frutales o maderables, así como para el establecimiento de sistemas silvopastoriles y finalmente, se estima en un 16% el área de terrenos con capacidad para el cultivo agrícola sin generar impactos ambientales.

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

Los Fríos y Arroyo Cano, Cuenca Alta de la Presa Sabana Yegua en la actualidad produce unas 2,376 tareas de café en conjunto, sin embargo, tiene potencial para producir unas 4, 600 tareas, lo que indica claramente que se requiere potencializar la producción e incentivar la comercialización y exportación.

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

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

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 unas 55,000 tareas en producción de café aguacate y cacao b) 60,000 tareas reforestadas con fines de producción forestal y conservación c) 1,723 productores beneficiados con sus respectivas familias (5,470 personas) d) Producción de 100,000 quintales de café, para una generación de ingresos de RD\$ 900 MM anuales e) Producción de 750,000 cajas de aguacate, para una generación de ingresos de RD\$300MM anuales. f) Producción de 7,500 quintales de cacao, para una generación de ingresos de 37.5 MM anuales j) Producción en invernadero de 420,000 libras de ají morrón y 750,000 libras de tomate para una generación de ingresos de RD\$10.2MM anuales k) Producción de 5,500 galones de miel, 40,000 libras de polen y 661 libras de propóleos, para una generación de ingresos de RD\$19.6MM anuales l) Unos 40 km de caminos interparcelarios rehabilitados m)

Unos 25 km de Caminos Vecinales; Construida y en operación una Planta de Procesamiento de Café (beneficiado y torrefacción), una planta de empaque de aguacate y una sala de extracción de miel n) Producción y plantación de 5.1 MM de plantas forestales. ñ) Producción de 12,500 m³ madera bruta para una generación de ingresos de RD\$90.1 MM anuales o) Producción de 2.7 MM de flores, para una generación de ingresos de unos RD\$12MM anuales p= Generación de 2,023 empleos directos q) Más de 4,000 personas capacitadas con más de 270 cursos y entrenamientos in situ, en temas de producción sostenible y manejo de los recursos naturales. Registrito de Título de Propiedad 8) Planes de Negocios y Formalización de Cooperativas

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 catimora (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.

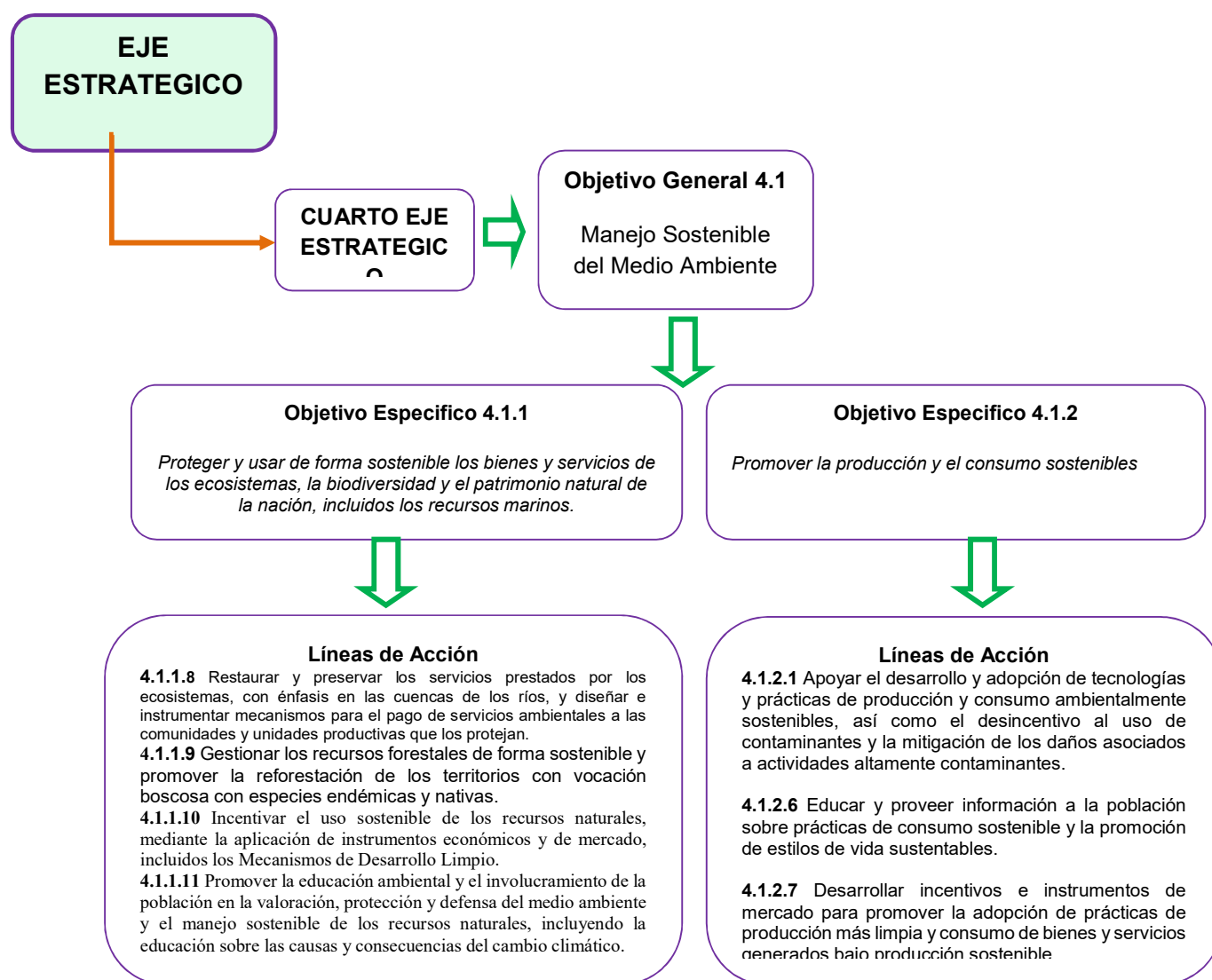
La inserción de componentes de capacitación y el incentivo para la transformación son componentes sine qua non en este proyecto ya que persiguen el desarrollo sostenible, permitiendo asignar las herramientas tecnológicas y de conocimientos necesarias para que los productores se puedan desarrollar sus 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 puentes entre los intereses de los propietarios de la tierra y los usuarios de los servicios.

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

1.7. OBJETIVOS DEL PROYECTO EN EL MARCO DE LA END

La política de transversalidad del proyecto es la sostenibilidad ambiental. Los objetivos y acciones del proyecto se enfocan en el Cuarto Eje Estratégico de la Estrategia Nacional de Desarrollo, que procura “Una sociedad con cultura de producción y consumo sostenibles, que gestiona con equidad y eficacia los riesgos y la protección del medio ambiente y los recursos naturales y promueve una adecuada adaptación al cambio climático”, el siguiente grafico 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. COSTO Y FINANCIAMIENTO

El Costo del proyecto para su ejecución durante los cuatro (4) años, asciende a **RD\$ 1.8 MM pesos**. En la Tabla abajo se muestra el Resumen Presupuestario del proyecto.

No.	Componentes	Monto RD\$
1	Establecimiento de plantaciones agroforestales y/o frutales	\$ 1,009,099,741.33
2	Obras Físicas	\$ 318,932,161.38
3	Asistencia Técnica	\$ 402,280,399.67
5	Equipamiento	\$ 32,796,000.00
6	Equipo	\$ 4,162,000.00
7	Capacitación	\$ 13,868,400.00
8	Equipos informáticos	\$ 6,994,885.71
9	Terreno	\$ 21,144,626.60
	Adquisición de vientos y/o mejoramiento genético	\$ 8,378,660.46
Total RD\$		\$ 1,817,656,875.16

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

1.9. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El enfoque Territorial del proyecto, es una combinación Cuencas Hidrográficas–Municipios. El área de influencia está ubicada en la Región Valdesia y el Valle, Provincia Azua y San Juan, específicamente Los Distritos Municipales Los Fríos y Arroyo Cano, Municipios Padre las Casas y Bohechio respectivamente, en el ámbito del recorrido de los ríos: **Yaqué del Sur, en Medio y las Cuevas**, abarcando un área de 115,000 tareas.



1.10. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

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 su degradación.
- 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.

BENEFICIARIOS	1,094	Familias
Personas por familia	5	personas/familia
Personas aproximadas	5,470	personas
Productores	1,723	personas

B. PERFIL BASICO DEL PROYECTO

2. FORMULACION DEL PROYECTO

2.1. ESTUDIO DE MERCADO

2.1.1 Análisis y Estimación de la Población Objetivo

PROBLEMA	POBLACION TOTAL O DE REFERENCIA	POBLACION POTENCIAL O AFECTADA	POBLACION OBJETIVO O GRUPO META
Pobreza	Población de Los Fríos: 2,435 habitantes	Población de Los Fríos: 95.3% de la población referencia.	1,723 productores y más de 2,023 empleos directos.
	Población Arroyo Cano: 5,500 habitantes	Población Arroyo Cano: 81.5% de la población referencia.	
Deforestación	103.10km ²	103.10 KM ²	37.73 km ² reforestado
Carencia de infraestructuras para la producción de café, miel y aguacate.	1,723 productores	1,723 productores	1,723 productores
Erosión de los suelos	21.34 km ²	2,586 t/km2.año	37.73 km ²
Caminos interparcelarios deteriorados	60 km ² caminos interparcelarios deteriorados	60 km ² caminos interparcelarios deteriorados	60 kilómetros de caminos interparcelarios rehabilitados.
Carencia de conocimientos para el desarrollo sostenible	Población de Los Fríos: 2,435 habitantes Población Arroyo Cano: 5,500 habitantes	Población de Los Fríos: 2,435 habitantes Población Arroyo Cano: 5,500 habitantes	1,723 productores, 18 técnicos y 5,470 habitantes para un total de 7,211 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 realizarán 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 (OCGPFE) 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, realizarán 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.

VARIETADES	MODALIDAD	DETALLES
principal, especie:	Café (Coffea arabica)	Especie adaptada a zonas de altitud 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	A. Castillo 60% B. Obatá 15% C. Tupi 10% D. T8667 15%	B y C: Variedades del grupo S resistente a la roya, de porte bajo adaptados a pendientes fuertes y huracanados. A y D: Variedades del grupo C resistentes a la roya, tolerantes C. kahawe (CBD), precoces y adaptado a fuertes pendientes y huracanes. Las dos son particularmente adaptadas a condiciones agroclimáticas con excelente potencial de calidad: encima de 1,200m.
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: pro 3,360 pl.ha – Rdt esperado: pro 1,400Kgs x Ha
Cultivo asociado opcional y/o sombra provisional.	A. Banano (Musa Sp), B. Higuera (Ricinus communis): C. Gandul (Inga Edulis) D. Habichuela (Phaseolus vulgaris), E. Auyama (Curcubita Máxima), F. Maíz (Zea Mays).	C. 640 pl.ha.[años 1-3]. D. 625 pl.ha en año 1 y 2 Eliminar totalmente en Uso casero. Los cultivos C,D,E y F son opo productor y serán eliminados al
Producción de plantas.	La producción de plantas de café será tanto con viveristas privados (por contrato) así como en lo 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 Hondureña (Swietenia macrophylla), Cedro (Cedrus), Corazón de Paloma (Colubrina glandulosa) y frutales.	190 pl.ha en año 1 a 3. Regular pl.ha en año 4. Leguminosa qu No se emplearán especies inva: (Amapola)
Manejo.	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.	Fertilización química según Abono foliar: según análisis conteniendo macro y micro n Abono orgánico: Humus, me suelo con alta concentración orgánica. Polímero: retenedo mejorador de la estructura de
	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.	Insecticida: ingrediente acti Avermectina al 1.8% Fungicida de suelo: Ingredie N-(triclorometilto)ciclohex- dicarboximida Ftalimidaz Fu Sulfato de cobre pentahidrat

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</i> Sp), 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 ¹ [años 1-3]. Los cultivos B, C, D y E son opor por el productor y serán eliminados 3er. año
Variedades recomendadas	Hass; Esta variedad prospera en altura sobre los 900 hasta los 1,500 msnm. Es la variedad más requerida en los mercados internacionales, por lo cual será la de mayor a sembrar. Carla; Esta variedad es un cascara verde con características de producción tardía, por lo que se consiguen buenos precios en los mercados nacionales e internacionales.	HASS: Variedad auto-fértiles de origen Mexicano, adaptadas a zonas climáticas altas porque muy res al frío (T°min 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 sembraran 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	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	Fertilización química según análisis de suelo. Abono foliar: según análisis foliar conteniendo macro y micro nutrientes. Abono orgánico: Humus, mejorador de suelo con alta concentración de materia orgánica. Polímero: retenedor de humedad, mejorador de la estructura del suelo. Insecticida: ingrediente activo Avermectina al 1.8% Fungicida de suelo: Ingrediente N-(triclorometil) ciclohex-4-en-1,2dicarboximida Ftalimidas

VARIABLES		MODALIDAD	DETALLE
CULTIVO PRINCIPAL	Cacao (<i>Theobroma cacao</i>)		Serán plantadas desde 2 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 la 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 sin sombra. En las montañas en sistema sin sombra más complejos se usa el sistema de 640pl.Ha con 192 árboles de cualquiera de las especies recomendadas.
Sombra temporal y cultivo asociado opcional	Banano (<i>Musea</i> Sp), Gandul (<i>Cajanus Cajan</i>) Habichuela (<i>Phaseolus vulgaris</i>) Auyama (<i>Curcubita</i> Máxima) Maíz (<i>Zea Mays</i>).		Esto se hará en los primeros meses del cultivo. Estos cultivos son opcionales y se irán eliminando a medida que el cacao sea productivo 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 (<i>Swietenia macrophylla</i>).		192 árboles x Ha. Es necesario que sean especies nativas o adaptadas al clima local. Ser sembradas a opción de las plantas recomendadas. <u>Nota: No todas las plantas recomendadas son nativas, por lo tanto, se debe tener cuidado con las especies invasoras (Zea mays, Musa sapientum, etc.).</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 y orgánica al suelo. Abono foliar: según necesidad, conteniendo macro y micro nutrientes.

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, las especies a sembrar son: Pino criollo; Abey; Ceiba; Mara; Cabilma; Caracoli; Jabilla; Gina; Guama; entre otras.

Planta de empaque con un centro de acopio, con capacidad de 1 contenedor/semana.

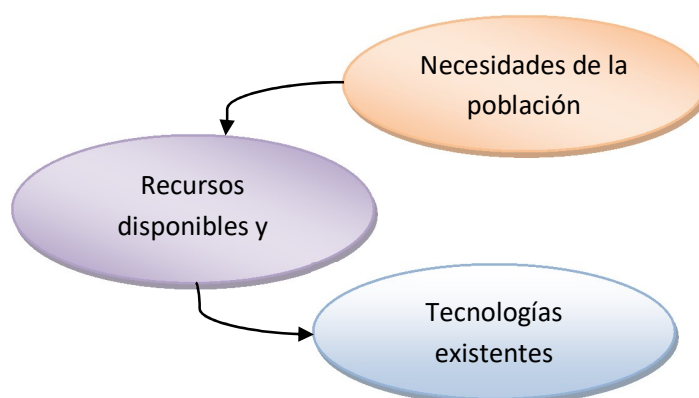
Se logrará el Saneamiento Ambiental, a través de la colocación de contenedores para la recogida desechos sólidos que luego serán transportados a un vertedero municipal.

La capacitación será a través de la implementación de 330 cursos y entrenamientos in situ, empleando técnicas de aprendizaje con recursos multimedios. 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:

13. Reforestación y conservación de bosques: Se reforestarán 60,000.00 tareas de diversas plantas tales como, Pino criollo, Abey, Ceiba, Mara, Cabilma, entre otras, distribuidas en 50,000 tareas para la protección de bosques y 10,000 tareas para la producción de madera, que traducidas en m³ serian de 75,000m³ de madera con un volumen de negocios de RD\$540 millones.
14. Producción agrícola sostenible: Siembra de 55,000.00 tareas de terreno, divididas en 10,000.00 tareas de aguacate, 40,000.00 de café y 5,000 de cacao, los cuales producirían un volumen de negocio de RD\$300 millones (aguacate) RD\$ 900 millones (café) y RD\$ 37.50 millones anuales.
15. Producción bajo ambiente protegido: Construcción de 40,000.00 m² de invernaderos, divididos en 30,000.00 m² para la producción de ají y tomate y 10,000m² para producción de flores tales como Rosas, Margaritas y Crisantemos.
16. Producción apícola: Se desarrollará a través de 1,000 colmenas para producción de polen y propóleos.
17. **Rehabilitación de Caminos Interparcelarios:** 40 km
18. **Rehabilitación de Caminos Vecinales:** 25 km
19. **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.

- 20. Rehabilitación de sistema de riego: Rehabilitación del sistema de riego existente para la irrigación de 750 tareas en las comunidades El Montazo y Las Cuevas.
- 21. Infraestructuras para el valor agregado: Construcción de una planta de empaque con un centro de acopio con capacidad de más de 1 contenedor/semana.
- 22. Capacitación y Extensión: Capacitación de 1,723 productores, 18 técnicos y 4,000 habitantes en 270 cursos y entrenamientos in situ, más de 2,023 empleos directos.
- 23. **Modelo de Planes de Negocio** implementado en 1 cooperativas existentes COOPCORDILLERA CENTRAL
- 24. Calidad de vida: mejora de las condiciones de vida de la población de manera amigable con los recursos naturales y el medio ambiente



2.1.3 ANALISIS DE LA DEMANDA

2.1.3.1 Aguacate

El aguacate es uno de los principales frutos que se produce en la República Dominicana y ocupa el cuarto lugar en importancia de las frutas a nivel mundial debido a la superficie de siembra y a los volúmenes de la comercialización. Este rubro se tiene grandes perspectivas de desarrollo en el mercado internacional por la fuerte demanda insatisfecha, en los mercados de la Unión Europea⁶.

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 mono insaturadas con efectos benéficos para la salud⁷.

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.

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%.

⁶ Clúster Dominicano del Aguacate en Cambita

⁷ <http://hoy.com.do/aguacate-de-rdgran-potencial/>

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)⁸.

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				
2. Países Bajos				
3. Francia				
4. Japón				
5. Canadá				
6. Reino Unido				
7. Alemania				
8. España				
9. Australia				
10. Suecia				
11. Noruega				
12. Dinamarca				
13. Bélgica				
14. Suiza				
15. Argentina				

Fuente: Elaboración propia por la firma Estrategas Consultores SRL.

LEYENDA:

	ALTO
	MEDIO
	BAJO

Fuente: Clúster Dominicano de Aguacate Cambita

⁸ 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

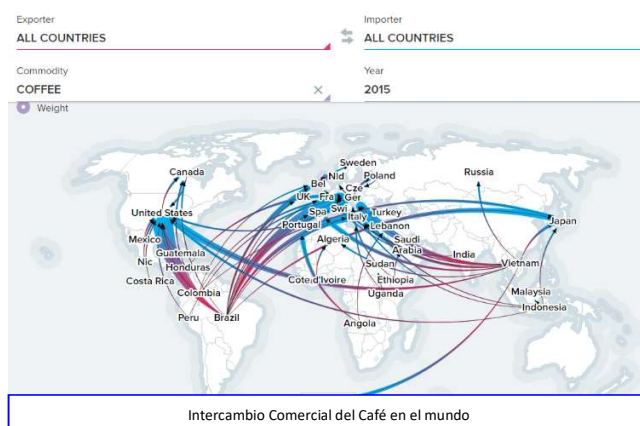
Acorde con los datos del 2013 y 2014, tanto de la FAO como del World Trade Center, la producción de Aguacate en República Dominicana fue de 387,546 y 428,301 Tm respectivamente, por otra parte, la exportación fue de 20,200 y 18,900 Tm, estos datos permiten deducir rápidamente que la cantidad exportada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

2.1.3.2 Demanda del Café

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

La República Dominicana tiene un Índice de Balanza Comercial Relativa positivo con cada uno de sus socios comerciales, lo cual implica que se poseen ventajas en el comercio del producto en cuestión con Italia, Japón y los EEUU, esto es para el caso del café sin tostar; para el Café tostado, sin descafeinar.⁹

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



⁹ <http://www.otcasea.gob.do/wp-content/uploads/2010/08/OTCA-DAM-4-2012.pdf>

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

Exportación desde la República Dominicana



Exportación de café desde la República Dominicana

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

suplidor Vietnam, Honduras, Colombia y Estados Unidos.

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

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

Demanda Local

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

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

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

2.1.3.3 Cacao

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

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

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

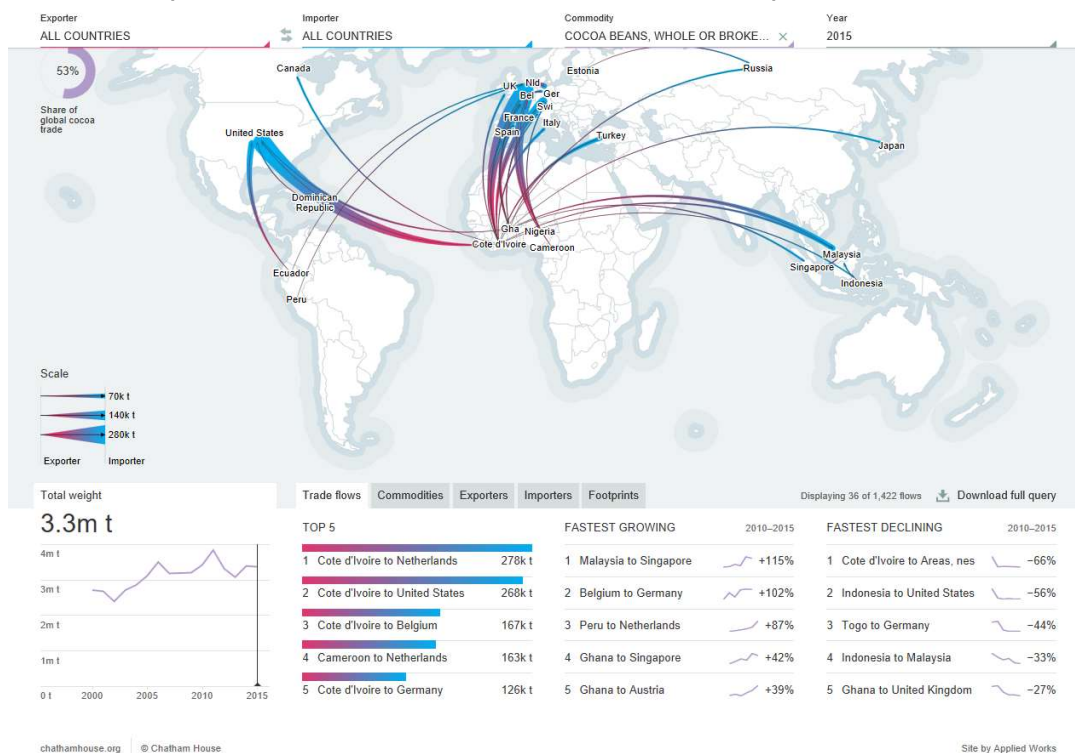
República Dominicana se encuentra en un selecto grupo de 15 países exportadores de cacao fino o de aroma reconocidos a nivel mundial como productores de cacao gourmet, aseguró el Ministerio.

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

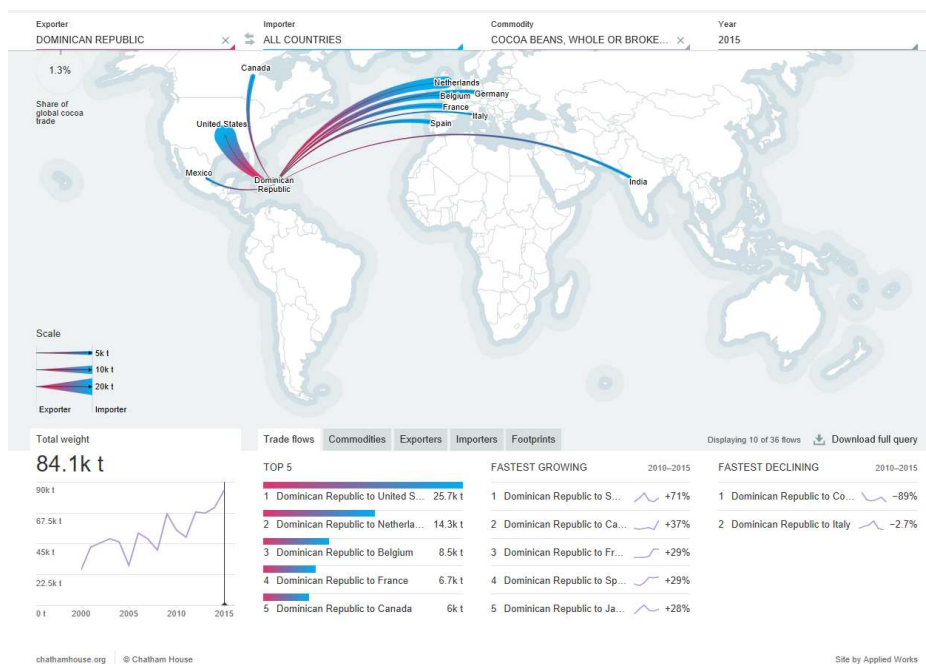
Demanda de Cacao

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

Principales consumidores de cacao en el mundo para el año 2015



Principales Socios de Republica Dominicana para el año 2015



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

Demanda Local de Cacao 2012-2014 según Ministerio de Agricultura

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

Exportaciones Republica Dominicana 2012-2015 según Ministerio de Agricultura

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

Demanda Local

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

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

2.1.3.4 Producción Apícola

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

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

Tabla de Exportaciones de la Miel



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

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

2.1.3.5 Producción de Madera

Desde tiempos inmemoriales el hombre ha recurrido a la madera para usos de tipo doméstico, entre los cuales el más antiguo es el de utilizarla como combustible. Aproximadamente el 53% es destinada a calefacción y cocción de alimentos. El 47% restante se destina a la construcción de viviendas, usos industriales, mobiliario, utensilios de diverso tipo y a la fabricación de papeles, cartulinas y cartones. Hoy en día existen más de 10.000 productos de uso cotidiano que provienen de la madera.

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

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

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

Exportación: La madera puede ser exportada.

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

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

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

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

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

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

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

2.1.3.6 Análisis de la Evolución Histórica

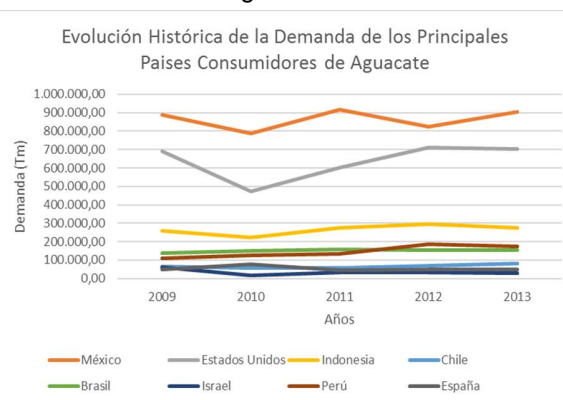
Aguacate

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

Tabla de evolución histórica de la demanda internacional de Aguacate:

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: Cluster 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



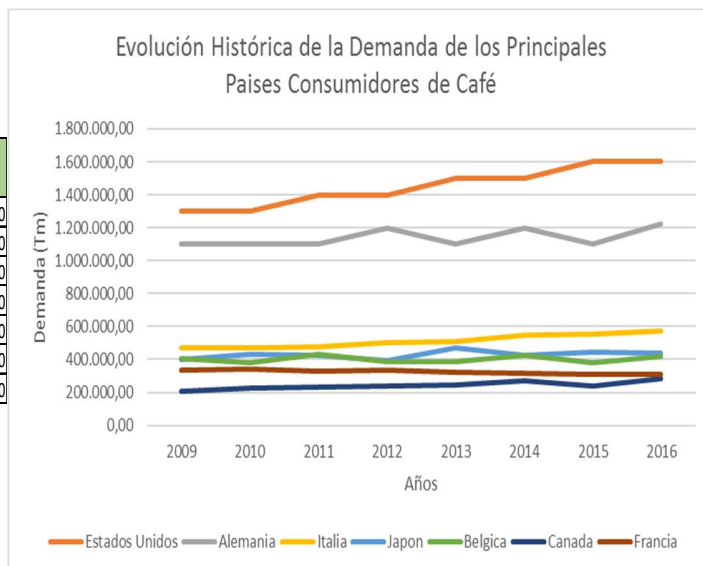
A diferencia de la evolución de la demanda internacional la demanda local siempre va en aumento conforme pasan los años incluso el último año creció casi un 50% más que el año pasado por lo que indica una alta demanda de consumo por la población dominicana.

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

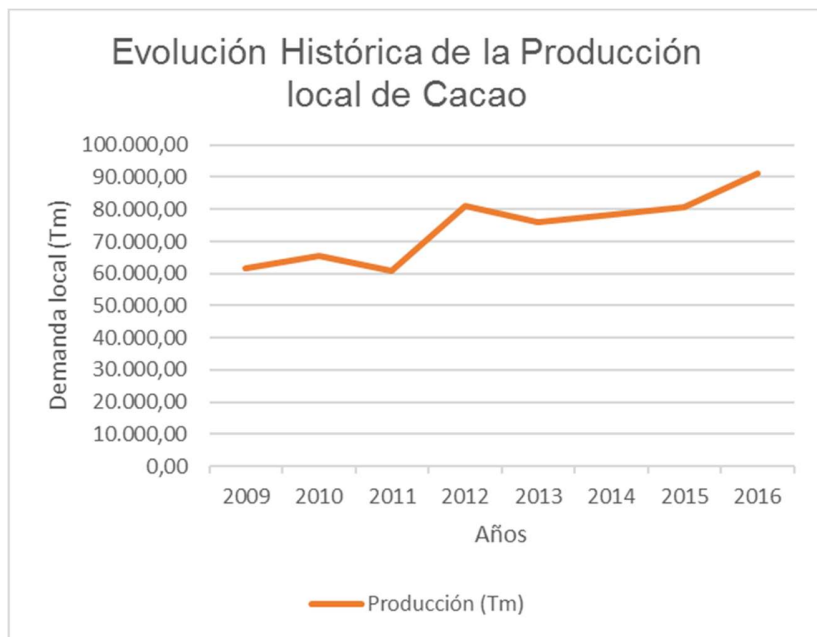


Al igual que la evolución del aguacate la demanda del café en nuestro país es de tendencia a mayor consumo con el pasar de los años por lo que siempre se necesitara más producción de este producto.

Cacao

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

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



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

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



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

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

Producción Apícola

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

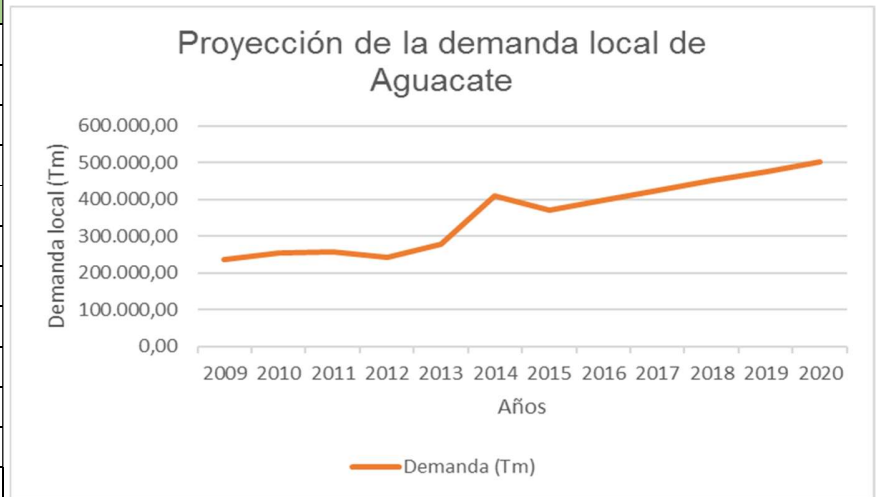


Proyección de la demanda Futura

Demanda Futura del Aguacate

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

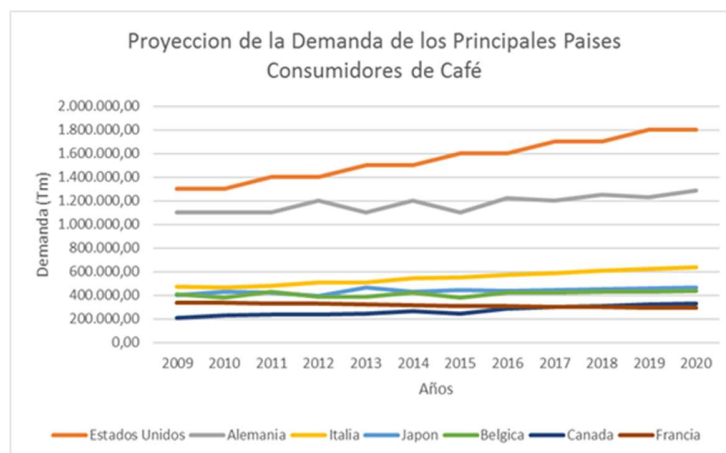
Año	Demanda (Tm)
2009	238.100,00
2010	254.778,00
2011	257.016,00
2012	242.258,00
2013	279.296,00
2014	409.401,00
2015	371.671,60
2016	397.823,06
2017	423.974,51
2018	450.125,97
2019	476.277,43
2020	502.428,89



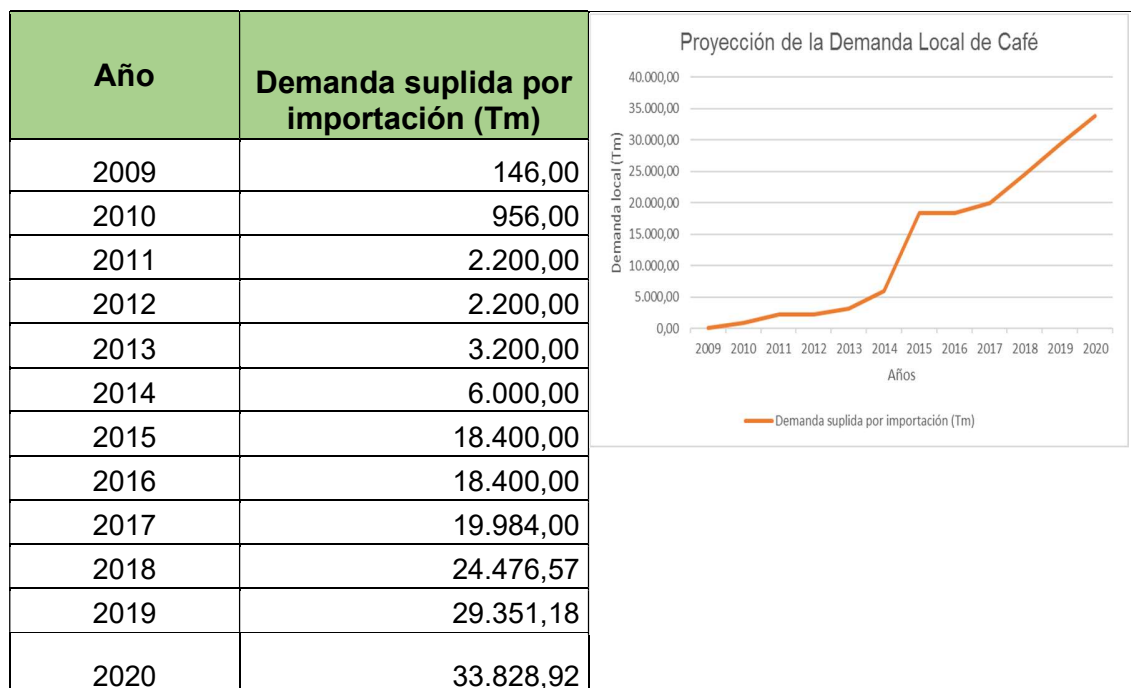
Demanda Futura del Café

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

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.



Demanda Futura Miel

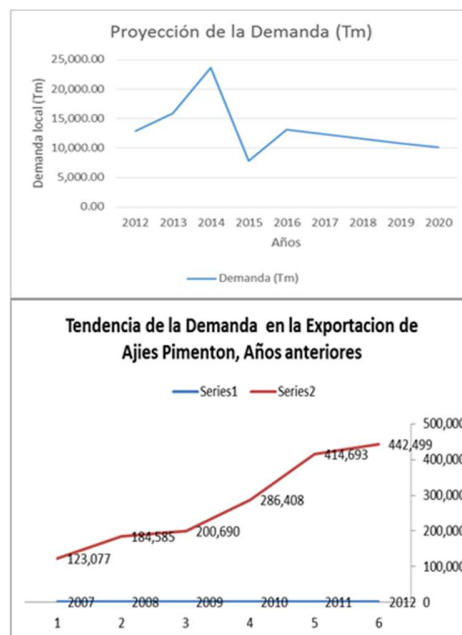
La apicultura en el país ha tenido gran relevancia en los últimos años, dado al atractivo costo que tiene¹⁰. Acorde con el World Trade Map, el mayor socio comercial en este rubro es Estados Unidos, seguido por Curasao y Aruba, entre otros. En la actualidad más del 38% de la producción de miel es exportada, según el patrón comercial seguido en este rubro la tendencia es al crecimiento, el grafico siguiente así lo proyecta.



¹⁰ <http://acento.com.do/2015/economia/8212336-rd-exporta-estados-unidos-la-mitad-de-su-produccion-de-miel/>

Ajíes

Los principales socios comerciales en este rubro con la República Dominicana son Estados Unidos, Canadá, Francia, Haití, y Reino Unido. La producción promedio de ajíes Pimentón en los últimos tres años promedia en 22, 429 Tm, de las cuales se exporta alrededor de un 3%, la importación corresponde a menos de un 0.17% de la producción total. El patrón de consumo de los mercados internacionales se representa en el siguiente gráfico. La tendencia en la exportación de ajíes es a la creciente, a pesar de que en el año 2015 el volumen en la exportación bajo considerablemente, debido a la veda, impuesta por Estados Unidos por más de 9 meses, ya que el mismo es el principal socio comercial representando más del 45% del volumen total exportado.



Tomate

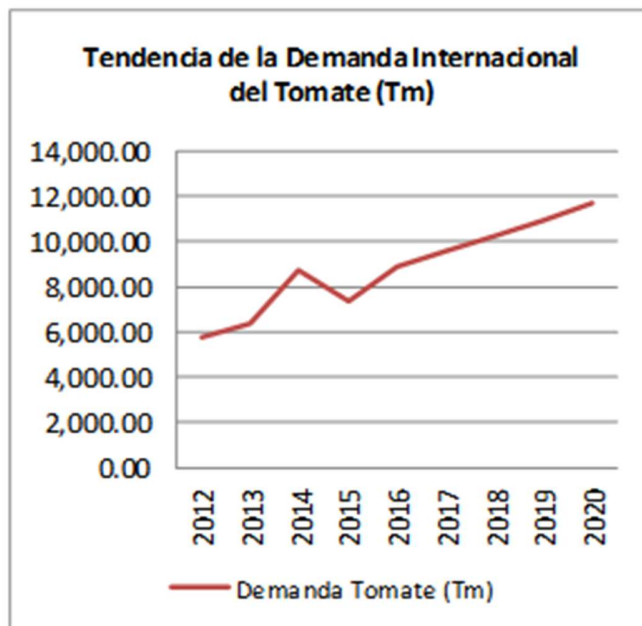
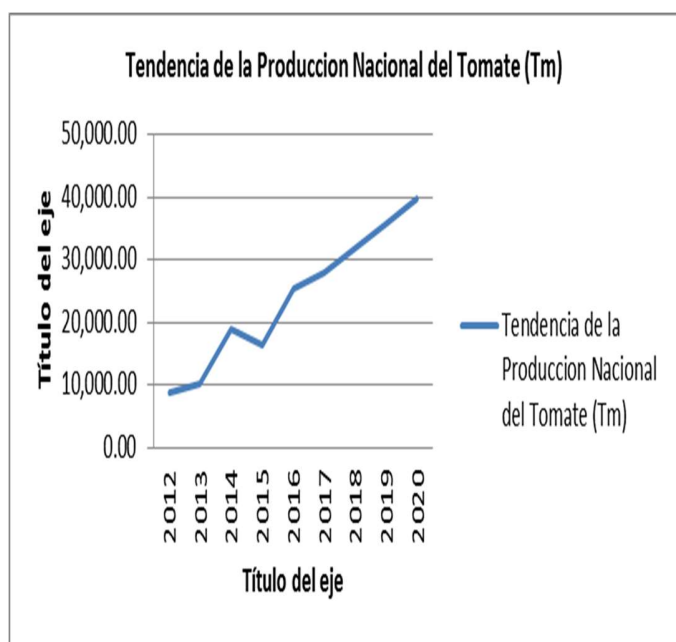
El Tomate es demandado tanto para consumo fresco, como para el proceso de industrialización tanto a nivel nacional como internacional. Acorde con informaciones del CEI-RD, la demanda de tomate aumenta continuamente y con ella su cultivo, producción y comercio. El incremento anual de la producción en los últimos años se debe principalmente al aumento en el rendimiento y en menor proporción al aumento de la superficie cultivada. El tomate en fresco se consume principalmente en ensaladas, cocido o frito. En mucha menor escala se utiliza como encurtido.

Producción Mundial

Según datos de la (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), los principales productores de tomate son China, Estados Unidos, Turquía, Italia, Egipto e India, países que conjuntamente han producido durante los últimos 10 años el 70% de la producción mundial. Fuente: FAOSTAT

Producción Nacional

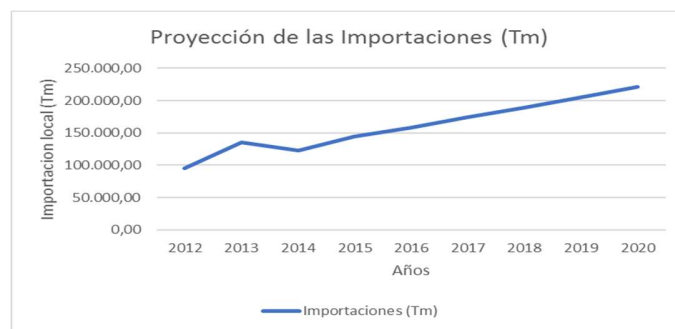
El tomate es el principal cultivo hortícola en República Dominicana; anualmente, se siembran aproximadamente 10, 000 hectáreas. Los principales socios comerciales en este rubro con el país son Estados Unidos, Haití, Francia, Curazao y Guayana. La tendencia de la demanda es al alza, el siguiente gráfico muestra el comportamiento de los últimos tres años seguido con la proyección de la demanda futura.



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



2.1.4 OFERTA DEL PROYECTO

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 exportó 15,000 Tm para que el país consumiera el resto del producto.

Con el Proyecto sostenible que se realizara en Los Fríos se estaría supliendo parte de la demanda internacional al igual que la nacional con alrededor de 8,500.00Tm por año.

Oferta del Proyecto Rubro Aguacate	
Años	Cantidad Toneladas Métrica
2017	0,00
2018	0,00
2019	1.700,00
2020	1.700,00
2021	3.400,00
2022	8.500,00
2023	8.500,00
2024	8.500,00
2025	8.500,00
2026	8.500,00
2027	8.500,00
Total	57.800,00

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	0,00
2018	0,00
2019	907,19
2020	1814,39
2021	4535,97
2022	4535,97
2023	4535,97
2024	4535,97
2025	4535,97
2026	4535,97
2027	4535,97
Total	34.473,37

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

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 15.45%.

Cacao

Oferta del Proyecto Rubro Cacao	
Años	Cantidad Toneladas Métrica
2017	0,00
2018	0,00
2019	204,12
2020	204,12
2021	238,14
2022	272,16
2023	306,18
2024	340,20
2025	340,20
2026	340,20
2027	340,20
Total	2.585,50

Miel

Oferta del Proyecto Rubro Miel	
Años	Cantidad Toneladas Métrica
2017	7,49
2018	7,49
2019	29,98
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	284,76

Propóleos

Oferta del Proyecto Rubro Propoleos	
Años	Cantidad Toneladas Métrica
2017	0,07
2018	0,07
2019	0,30
2020	0,30
2021	0,30
2022	0,30
2023	0,30
2024	0,30
2025	0,30
2026	0,30
2027	0,30
Total	2,85

Polen

Oferta del Proyecto Rubro Polen	
Años	Cantidad Toneladas Métrica
2017	4,54
2018	4,54
2019	18,15
2020	18,15
2021	18,15
2022	18,15
2023	18,15
2024	18,15
2025	18,15
2026	18,15
2027	18,15
Total	172,41

Ají

Oferta del Proyecto Rubro Ají	
Años	Cantidad Toneladas Métrica
2017	95,28
2018	190,56
2019	190,56
2020	190,56
2021	190,56
2022	190,56
2023	190,56
2024	190,56
2025	190,56
2026	190,56
2027	190,56
Total	2000,91

Tomate

Oferta del Proyecto Rubro Tomate	
Años	Cantidad Toneladas Métrica
2017	170,15
2018	340,29
2019	340,29
2020	340,29
2021	340,29
2022	340,29
2023	340,29
2024	340,29
2025	340,29
2026	340,29
2027	340,29
Total	3573,05

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	1375,00
2024	3437,50
2025	4125,00
2026	6875,00
2027	6875,00
Total	22687,50

Flores

Oferta del Proyecto Rubro Flores	
Años	Cantidad Unidades
2017	1350000,00
2018	2700000,00
2019	2700000,00
2020	2700000,00
2021	2700000,00
2022	2700000,00
2023	2700000,00
2024	2700000,00
2025	2700000,00
2026	2700000,00
2027	2700000,00
Total	28,3500,00,00

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

En el entendido de que es importante empoderar a la población, este proyecto contempla fortalecer las asociaciones y cooperativas locales a través de su respectivo plan de negocios, que facilite la comercialización de las producciones (café, 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.

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

	Proyecto	Nombre Cooperativa	Formalizada	No Formalizada
1	Hondo Valle & Juan Santiago	COOPSEMAVI		X
2		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 ESTUDIO TECNICO

2.2.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

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

- *Reforestación de 50,000 tareas con 3.5 MM de plantas.*
- *Producción de 75,000m3 de madera; volumen negocios de RD\$540 MM.*
- *Unas 55,000 tareas en producción.*
- *10,000 tareas de aguacate, 40,000 tareas de café y 5,000 tareas de cacao.*
- *Producción de 750 mil de cajas de aguacate para un volumen de negocios de RD\$300 MM anuales.*
- *100,000qq de café para un volumen de negocios de RD\$900 MM anuales.*
- *Producción de 5,500 galones de miel, 40,000 libras de polen y 661 libras de propóleos, para un volumen de negocios de RD\$ 19.60 MM.*

- *Producción en invernadero de 420,000 libras de ají morrón y 750,000 libras de tomate para una generación de ingresos de RD\$ 10.20 MM anuales.*
- *Unos 60 km de caminos Interparcelarios rehabilitados.*
- *1,723 productores beneficiados y más de 2,023 empleos directos*
- *Más de 4,000 personas capacitadas (270 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

El área de influencia de la intervención del proyecto abarca Los Municipios Los Fríos, El Montazo, Arroyo Cano, Los Montacitos y Comunidades Aledañas, Provincias Azua y San Juan, en las subcuencas de los ríos Grande o Del Medio y Las Cuevas, las áreas específicas correspondientes a estos Municipios se detallan a continuación:

- La Cucarita, Arroyo Adentro, Agua Blanca, , Arroyo Cano, Arroyo Cano/El Jengibre, Arroyo Cano/Los Montacitos, Arroyon, Bermejil, Boca de los Arroyos, Cana de Agua , Cana Honda, Canada de los Pinos, Coroso Padre Las Casas, Dentro del Parque, El Aguacate, ElAguacate/Parque Adentro, El Amacey, El Colmenal, El Corozo , El Corozal, El Jengibre, EL Montazo , El Manguito, Los Montacitos, El Montazo/Parque, El Narajito, El Pelao, El Recodo, Río al Medio, El Sayo, El Seis, El Gajo de la Pena, Gajo Mulato, Junta de los Ríos,, La Altagracia, La Boca de la Laja, La Calabaza ,La Canita, La Cuca , La Cueva, La Palmita, La Patilla, La Pena , La Prensadera, La Puerta, La Sabana, La Tumba, Las Avispas, Las Calabazas, Las Lajas, Los Fríos , Los Fríos /Arroyo Cano, Los Fríos /El Montazo, Los Guayabos, Los Guayuyos, Los Haitises, Los Limones, Los Mermellos, Los Palmaritos, Los Pinos, Los Severinos, Marciliano, Mata de Caballos, Palma Mocha, Palo de Cuello, Palomino, Parque, Pinto Verde, Pozo Colorao, Pozo de Limon, Pozo Frío y Tierra Colora.

2.2.3. ANALISIS DE RIESGO

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

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

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

GESTIÓN DE RIESGO EN PROYECTOS

Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible DR-L1120

REGISTRO DE RIESGOS Y FACTORES DE 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 Subestimación de costos e inversiones
2	Componente 1	Desarrollo	Sistemas agroforestales ineficientes	No se cumplen las metas del programa	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	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 auditoria 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 x 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

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
GESTIÓN DE RIESGO EN PROYECTOS
Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible DR-L1120

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 presentan referentes a la tenencia de la tierra, lo que permitirá realizar una correcta instrumentación de los expedientes.	0	N/A	I Trimestre 2019	IV Trimestre 2022	Especialista Social UTEPDA	Agencia Ejecutora	Listas de participación	Semestral	Semestral
						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 CPTTE	Agencia Ejecutora	Listado de beneficiarios depurado	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	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	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 Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Plataforma implementada	Mensual hasta la instalación del Sistema	Semestral
						2.4 Contratación de Personal Técnico calificado para la supervisión, acorde las necesidades anuales	Selección de Personal con criterios técnicos establecidos para el Programa, mediante entrevista	1,080,000	3.1.17	II Trimestre 2018	IV Trimestre 2023	Coordinador de Cuencas UTEPDA	Agencia Ejecutora	Contratos o Nombramientos formalizados	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 de participación	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 de Participantes y Fotos	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	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 Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Contratos o Nombramientos formalizados	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 de Operaciones elaborado	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 Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Acta de recepción final del Sistema	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 Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Listas de participación de Certificados	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 Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Contratos o Nombramientos formalizados	Anual	Anual
						8.2 Incluido en el alcance de la actividad 7.4				I Trimestre 2019	IV Trimestre 2023	Jefe/a Operaciones UTEPDA	Agencia Ejecutora	Listas de participación de Certificados	Anual	Anual

2. Evaluación de Sistemas Ambientales y Sociales en la República Dominicana Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible (DRL1120), Firma Consultora ERM, para identificar los 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 reputaciones y políticos

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

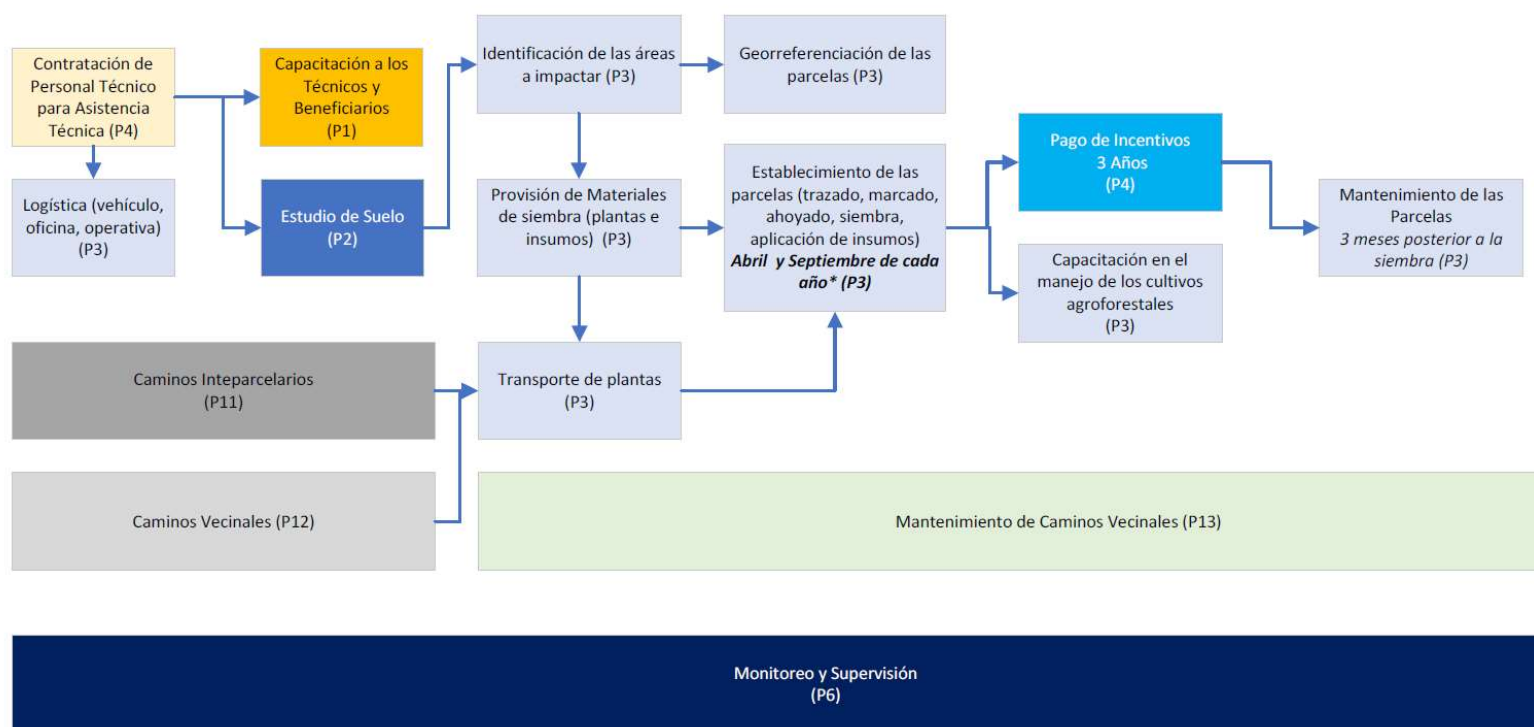
Impacto/riesgo	Medida de mitigación para cerrar brechas	Matriz de Productos ¹		ET ²	CC ³
		Observación	Producto		
1. Falta de información que permita un adecuado seguimiento de beneficiarios, parcelas, y entrega y uso de beneficios	1. Sistema de censo, geo-referenciación y monitoreo beneficiarios		X (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

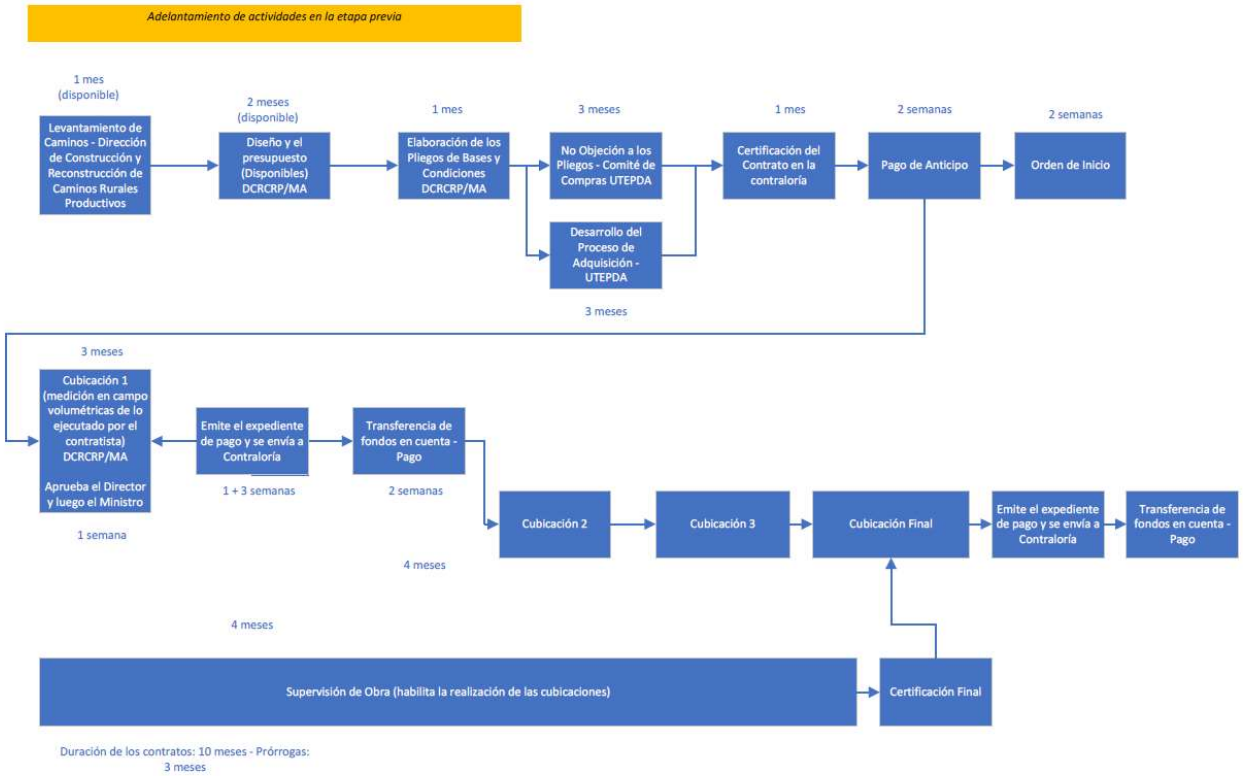
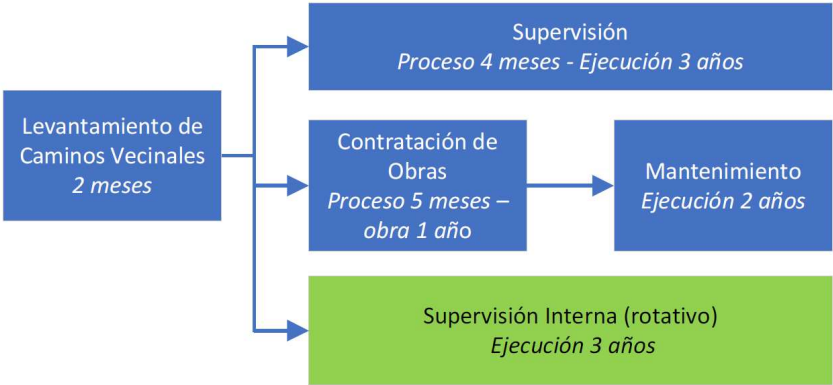


OE 2.1. Reforestación y Conservación

Reforestación



Caminos Vecinales e Interparcelarios



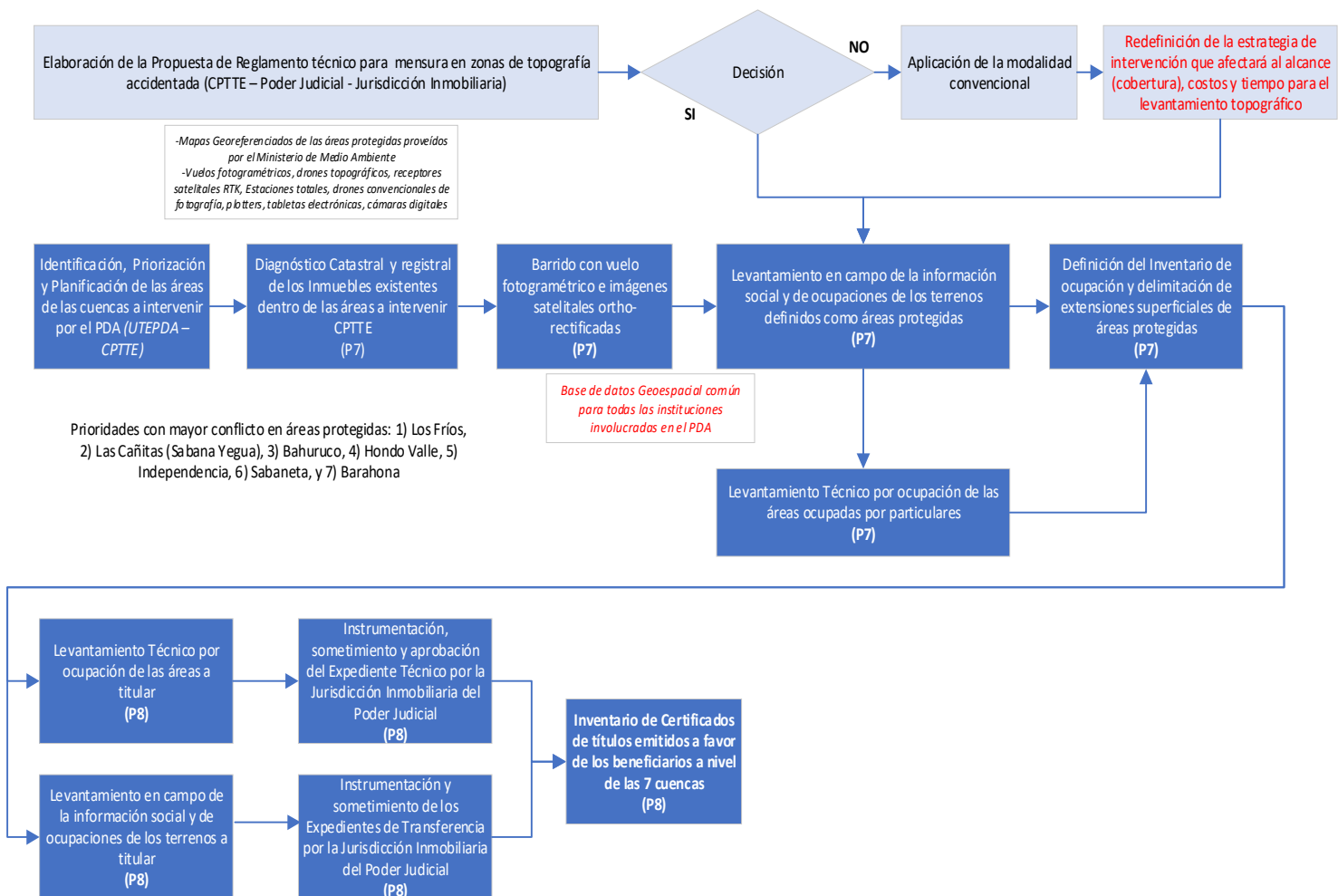
Duración de los contratos: 10 meses - Prórrogas: 3 meses



OE 2.4 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:

- **Caminos interparcelarios:** Se rehabilitarán 40 km de caminos interparcelarios.
- **Caminos vecinales:** 25 km
- **Rehabilitación de sistema de riego:** Se Rehabilitarán los sistemas de riego existentes para la irrigación de 750 tareas.
- **Construcción de estructura:** Se construirá y equipará una planta de empaque de aguacate en Arroyo Cano con capacidad de 1 contenedor/semana, construcción de una sala de extracción de miel y capacidades de extracción de polen y propóleos.

2.2.6 ASPECTOS DE PLANIFICACION Y GESTION

La República Dominicana será la prestataria de la operación. Para la gestión del Componente I y Administración, Monitoreo, Auditoría del componente I y Evaluación del Programa, el organismo ejecutor será el Ministerio Administrativo de la Presidencia (MAPRE) a través de la Unidad Técnica Ejecutora de Proyectos Agroforestales (UTEPDA). Para la gestión del Componente II, el organismo 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 UTEPDA y el MOPC realizarán las acciones de coordinación general para la ejecución de sus respectivos componentes, programación y seguimiento; administración y finanzas; adquisiciones y contrataciones, debiendo la UTEPDA velar por el cumplimiento de las condiciones y metas establecidas en el Contrato de Préstamo y mantener la integralidad de la información de monitoreo de todo el Programa.

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

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

a.2. Planificación y Programación de la Ejecución

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

- 1. Estructura de Desglose de Trabajo**
- 2. Cronogramas de Ejecución**
- 3. Plan de Ejecución**
- 4. Plan Operativo Anual**

A. Matriz de Marco Lógico

MATRIZ DE MARCO LOGICO "LOS FRIOS-ARROYO CANO"					
Lógica Horizontal					
Categoría	Desglose Analítico	Indicadores	UND	Medio de verificación	Supuesto
Lógica Vertical	i) Manejo sostenible de los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas Macasías, 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 fluyendo eficazmente
	ii) Contribuir a la Recuperación de los Recursos Naturales en las subcuencas hidrográficas Macasías, 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 fluyendo 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 fluyendo eficazmente
	3.1 Construcción y equipamiento de Infraestructura para la protección de Bosques	# de infraestructuras/ personas contratadas para los fines	# Infraestructuras	Reporte de Informe de avance de construcción/Validación en campo	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente
	3.2 Reforestación para Conservación	Superficie plantada con fines de Conservación	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 fluyendo 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 fluyendo eficazmente
	iv) Fomentar la Producción Agrícola Sostenible, a través de la renovación en la misma y mejora de las infraestructuras	Superficie plantada con fines 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 fluyendo 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 fluyendo 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 fluyendo 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 fluyendo 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 fluyendo 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 fluyendo 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 fluyendo 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 fluyendo 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 fluyendo 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 fluyendo eficazmente
	v) Fortalecer las capacidades locales para promover el Desarrollo Socioeconómico y Ambiental en las Comunidades	Cantidad de Personas capacitadas por área de conocimiento	# Productores/ # Personas/# Técnicos/# Personas/Asoc.		Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo 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 fluyendo eficazmente
	5.2 Cursos y/o talleres para la sensibilización de la protección al medio ambiente	Cantidad de comunitarios capacitados	# Personas	Firma de participantes por curso	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente
	5.3 Cursos y/o talleres para el fortalecimiento de las capacidades técnicas	Cantidad de técnicos capacitados	# Técnicos	Firma de participantes por curso	Se mantendrá un reporte de avances continuo y detallado/ las condiciones climáticas favorables y los recursos económicos fluyendo eficazmente
	5.4 Cursos y/o talleres a los miembros dirigidos 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 fluyendo 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.

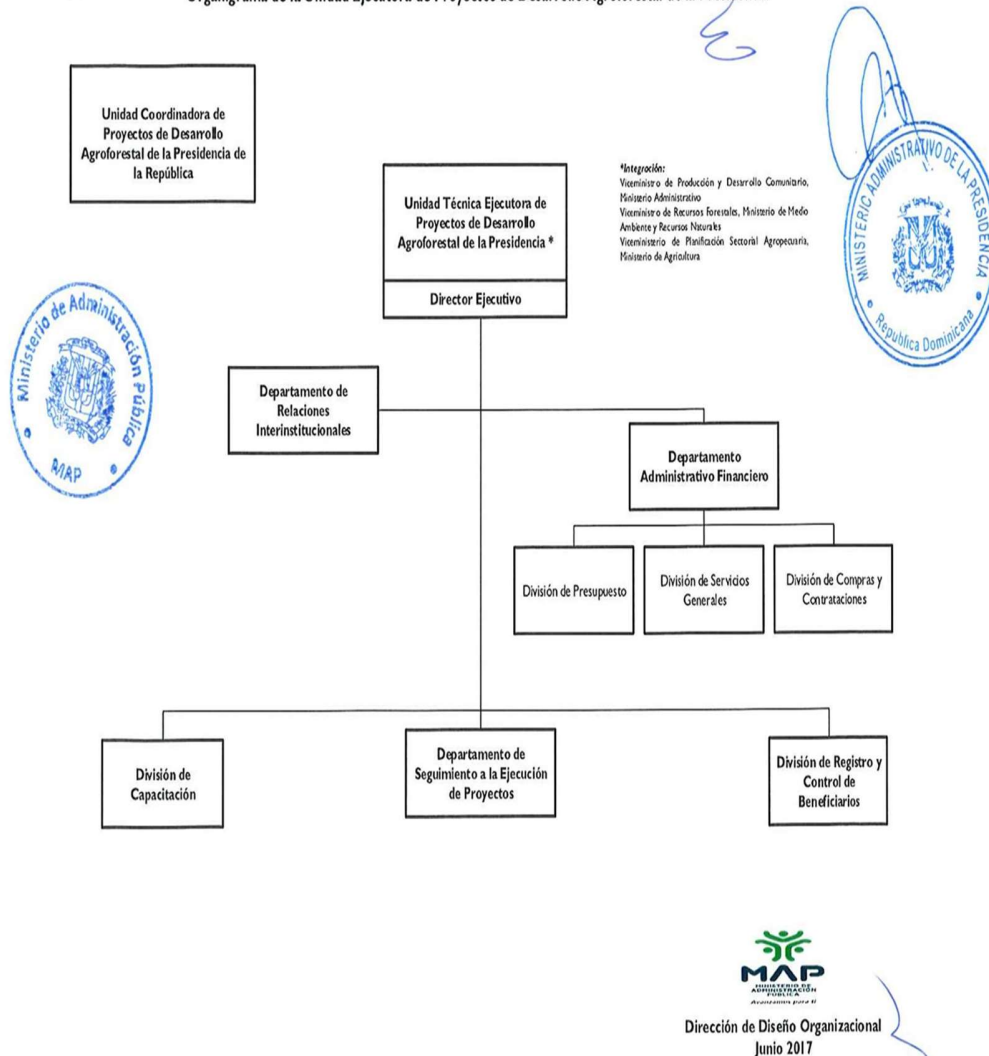
La unidad Técnica de Proyectos de Desarrollo Agroforestal, Cuenta con una nómina de personal fijo de 57 personas, de este personal tenemos (15) personas asignadas a las dependencias provinciales y el restante designado en la sede. Para cada proyecto se cuenta con un Supervisor Provincial, el cual dispone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



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...

1 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.

RESUMEN DE FLUJOS ECONOMICOS 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 S (USD a Precios Sombra)		-136.532.712	-6.953.128	-36.582.756	-46.868.420	-46.128.408	0	0	0	0	0	0	0	0
		VAN @ 12%		-98.047.152										
Costos Recurrentes														
Costo de Mantenimiento de Caminos Interparcelarios		-1.586.978	-11.897	-49.271	-104.245	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952	-157.952
Costo de Mantenimiento de Caminos Vecinales		-12.260.279	-91.912	-380.647	-805.346	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264	-1.220.264
Costos Diferenciales de Gestión Administrativa Post-Ejecución		0						0	0	0	0	0	0	0
TOTAL COSTOS RECURRENTE S (USD a Precios Sombra)		-13.847.257	-103.809	-429.918	-909.591	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215
		VAN @ 12%		-6.309.785										
TOTAL COSTOS DIFERENCIALES DEL PROGRAMA (USD a Precios Sombra)		-150.379.969	-7.056.938	-37.012.674	-47.778.011	-47.506.623	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215
		VAN @ 12%		-104.356.937										

FLUJOS ECONÓMICOS DIFERENCIALES DEL PROGRAMA (USD a precios sombra)

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														
Precio por Tn de CO2	10	Tn / Ha / Año												
Beneficio Anual Equivalente / Ha	5,00	USD / Tn												
	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		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
	TOTALES												
Aumento Diferencial de los Márgenes Brutos de Explotación (MBE)	403.657.996	0	0	6.367.397	20.847.741	33.849.160	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957	48.941.957
Captura de Carbono	9.337.400	70.000	289.900	613.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350	929.350
Flujos de Beneficios del Proyecto	412.995.396	70.000	289.900	6.980.747	21.777.091	34.778.510	49.871.307	49.871.307	49.871.307	49.871.307	49.871.307	49.871.307	49.871.307
Costos No Recurrentes	-128.058.136	-6.314.811	-34.577.527	-43.918.937	-43.246.861	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos Recurrentes	-13.847.257	-103.809	-429.918	-909.591	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215
Costos Generales de Gestión del Programa	-8.474.576	-638.317	-2.005.229	-2.949.483	-2.881.547	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujos de Costos del Proyecto	-150.379.969	-7.056.938	-37.012.674	-47.778.011	-47.506.623	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215	-1.378.215
Beneficio Económico Neto del Proyecto	262.615.427	-6.986.938	-36.722.774	-40.797.264	-25.729.533	33.400.295	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092	48.493.092

	Tasa Interna de Retorno (TIR)	25,27%											
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

2.2. 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. 3701-17**, ya que el mismo está diseñado con el propósito de incrementar, proteger la cobertura vegetal del área e impactar positivamente a los productores y habitantes de la zona y por entender que los impactos ambientales a generar en el mismo son bajos y pueden ser mitigados y corregidos por el promotor acorde lo establece el reglamento del proceso de evaluación ambiental y la disposición.



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

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

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

ANEXO I. INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO

Grupo	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 en los diferentes afluentes de la cuenca Yaque del Norte, que ocasionan los grandes niveles de contaminación.	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 desarrollo 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
Beneficiario	Núcleo de Caficultores	Dificultad 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).

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

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

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