



Presidencia de la República Dominicana

UNIDAD TÉCNICA EJECUTORA DE PROYECTOS
DE DESARROLLO AGROFORESTAL DE LA PRESIDENCIA

“Año de la Innovación y la Competitividad”

Introducción

Atendiendo a las salvaguardas Ambientales y Sociales de las cuales se rigen los proyectos de Desarrollo Agroforestal realizados por la UTEPDA es de gran interés la determinación del requerimiento de realizar un plan de remoción de especies invasoras en las cuencas donde se están ejecutando los proyectos.

Con la finalidad de levantar la información necesaria y así determinar la necesidad de la implementación de dicho plan de remoción de especies invasoras, los días 12, 13 y 14 de diciembre del 2018 una comisión técnica conformada por el Sr. Sandro Santana Ing. Agroforestal del Viceministerio de Recursos Forestales del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, los coordinadores (agrícolas y forestales) locales de cada proyecto visitado y Ana Esther De León, Especialista Ambiental de la UTEPDA.

Objetivos

- Evaluar los viveros de incidencia directa en los proyectos de desarrollo agroforestal, que se encuentran en las provincias donde se están realizando dichos proyectos, para verificar la presencia de *Erythrina Poepigiana* Walp. (Amapola) y *Grevillea Robusta* A.Cunn. (Gravilea).
- Evaluar de manera aleatoria la presencia de *Erythrina Poepigiana* Walp. (Amapola) y *Grevillea Robusta* A.Cunn. (Gravilea) en las parcelas de desarrollo agroforestales.
- Definir si es requerido un plan de remosion de especies invasoras *Erythrina Poepigiana* Walp. (Amapola) y *Grevillea Robusta* A.Cunn. (Gravilea).

Ubicación de los Viveros

El recorrido a los viveros se realizó en los municipios de Hondo Valle y Juan Santiago provincia Elías Piñas; en el Municipio Los Ríos provincia Bahoruco; en el municipio La Descubierta provincia independencia; en el municipio Paraíso provincia Barahona y en los municipios de San Juan de la Magua y Juan de Herrera provincia San Juan. En la tabla 1 se muestra la ubicación de cada uno de los viveros visitados.

Tabla 1 Ubicación y georreferenciación de los Viveros

No.	Nombre de vivero	Paraje	Sección	Municipio	Provincia	Coordenadas UTM 19Q	Altura MSNM
1	Juan de Herrera	La Rubia		Juan de Herrera	San Juan	0263499m E 2088771m N	493
2	La Lima		Ingenito	San Juan de la Maguana	San Juan	0256091m E 2107812m N	690
3	Gajo del Bohío (forestal)	Gajo del Bohío	Gajito	San Juan de la Maguana	San Juan	02516346m E 21123546m N	893
4	Gajo del Bohío (agrícola)	Gajo del Bohío	Gajito	San Juan de la Maguana	San Juan	0250734m E 2111296m N	863
5	Guarda Raya		Guarda Raya	San Juan de la Maguana	San Juan	0246019m E 2112780m N	993
6	Sabaneta		Sabaneta		San Juan	0259602m E 2100448m N	652
7	Los Ríos			Los Ríos	Bahoruco	0228135m E 2049630m N	41
8	Hondo Valle (Forestal)			Hondo Valle	Elías Piñas	0215962m E 2071115m N	897
9	Hondo Valle (agrícola)			Hondo Valle	Elías Piñas	0216060m E 2070881m N	896
10	Los Rincones	Los Botados	Los Rincones	Hondo Valle	Elías Piñas	02152212m E 2070981m N	906
11	Cañada de Miguel	Cañada de Miguel	Aniceto Martinez	Hondo Valle	Elías Piñas	0211808m E 2072393m N	830
12	Naranja Dulce	Naranja Dulce		Juan Santiago	Elías Piñas	0225712m E 2070166m N	800
13	Bartolomé		Bartolomé	La Descubierta	Independencia	0210757m E 2052129m N	20
14	Nizaito		Río Sito	Paraíso	Barahona	0269053m E 1991321m N	165

Mientras que las parcelas se encuentran en los municipios de Hondo Valle y Juan Santiago provincia Elías Piñas; en el Municipio Neiba provincia Bahoruco; al municipio Postrer Río provincia independencia; al municipio Paraíso provincia Barahona y el municipio de San Juan de la Magua provincia San Juan. En la tabla 2 se muestra la ubicación de cada uno de los viveros visitados.

Tabla 2 Ubicación de y Georreferenciación Parcelas

Nombre de Parcela	Paraje	Sección	Municipio	Provincia	Coordenadas UTM 19Q	Altura MSNM
José Montero	Sabana de Jengibre		Juan Santiago	Elías Piñas	0225429 m E 2070427 m N	830
Roberto Montero		Sabana de Chen	Juan Santiago	Elías Piñas	0224429 m E 2070327 m N	792
José Augusto Montero	Los Botados	Los Rincones	Hondo Valle	Elías Piñas	026060 m E 2070881 m N	896
Domingo Encarnación	La Seiba	Los Guineos	Neiba	Bahoruco	0243881 m E 2056240m N	705
Eulausis Herasmes	La Seiba	Los Guineos	Neiba	Bahoruco	0243860 m E 2056220 m N	690
José de Los Reyes	La Seiba	Los Guineos	Neiba	Bahoruco	0244064 m E 2056438 m N	799
Alberto Legel	Barrio Nuevo		Paraíso	Barahona	0266867 m E 1989268 m N	679
Jacinto Montero		Los Bolos	Postrer Río	Independencia	0220447 m E 2062631 m N	1145
Miridio Nova		Los Bolos	Postrer Río	Independencia	0220576m E 2062543 m N	1134
Pancho Gomera		Guarda Raya	San Juan de la Maguana	San Juan	0246349m E 2062543 m N	983
Mariano Ramírez	Boca de Los Arroyos	Ingenito	San Juan de la Maguana	San Juan	0256091 m E 2107812 m N	748

Descripción de los Viveros

En total se visitaron 14 viveros de estos 11 son en estructura metálica recubiertos en sarán en algunos se utiliza el sistema de producción a raíz desnuda (raíz dirigida), en fundas plásticas y mixtos. Cuando se utiliza a raíz dirigida las plántulas se colocan sobre un soporte, mientras que las plántulas en fundas se colocan directamente sobre el suelo en canteros y la modalidad mixta utiliza tanto la producción en las fundas como a raíz dirigida. Los tres (3) viveros restantes son bajo sombra y las plántulas se producen en fundas colocadas en canteros sobre el suelo.

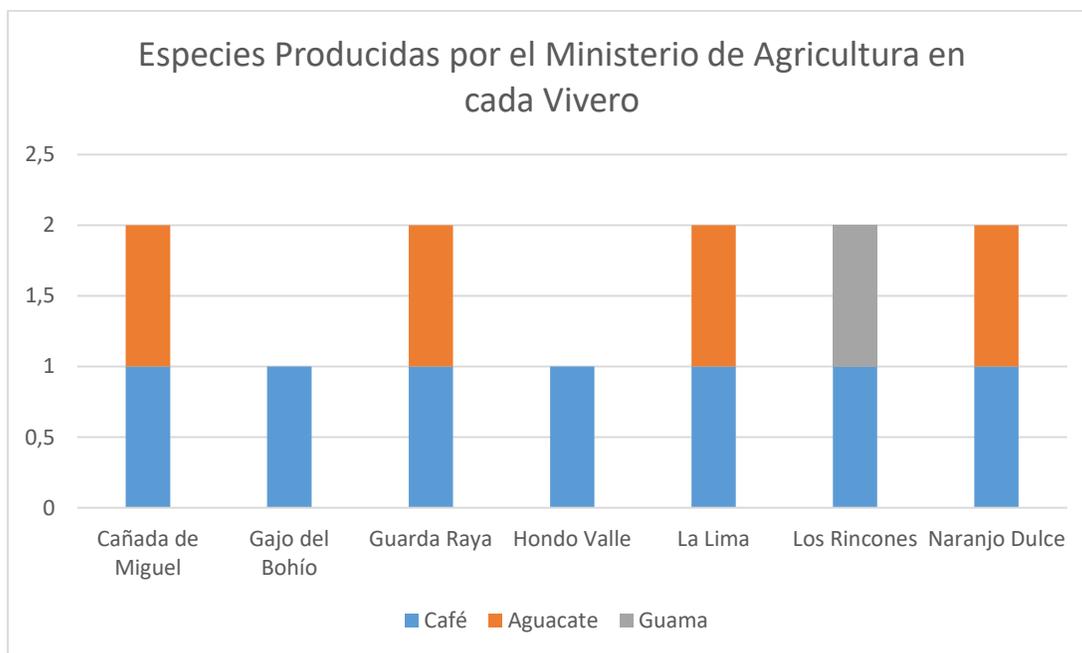
Se visitaron siete (7) viveros cuyo responsable es el Ministerio de Agricultura. En todos se produce café y en cuatro (4) se produce aguacate.

Tabla 3 Especies Agroforestales y Forestales producidas por los viveros del Ministerio de Agricultura.

	Cañada de Miguel	Gajo del Bohío	Guarda Raya	Hondo Valle	La Lima	Los Rincones	Naranja Dulce
Café	X	X	X	X	X	X	X
Aguacate	X		X		X		X
Guama						X	
Producción plantas/añual	100,000	40,000	280,000	360,000	163,000	250,000	150,000
Sistema de producción	En fundas	En fundas	En fundas	En fundas	En fundas	En fundas	En fundas
Notas	Infraestructura cubierta con sarán	Bajo sombra de guineo	Infraestructura bajo sarán y colocolo en el suelo	Infraestructura bajo sarán y se cambiará el sistema a producción a raíz dirigida	Infraestructura bajo sarán y colocado en el suelo	Bajo sombra sin infraestructura colocado en el suelo	A cielo abierto y bajo sarán

En la tabla No. 3 se muestra la relación de especies producidas en cada vivero, así como la producción de plantas/añual de cada vivero y el sistema de producción.

Ilustración 1 Gráfico de especies producidas por el Ministerio de Agricultura en cada Vivero



En el gráfico No. 1 se puede observar que en los siete (7) viveros visitados se siembra café, en cuatro (4) se siembra aguacate y en solo uno se está sembrando Guama para ser utilizada como sombra en las plantaciones de café.

De igual manera se visitaron siete (7) viveros cuyo responsable es el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), en estos se producen diferentes especies forestales y agroforestales. En la tabla No. 3 se detallan cada una de las especies que se producen en cada vivero, mientras que las especies forestales que dichos viveros suministran a las parcelas agroforestales donde se planta café para ser utilizadas como sombras son: Cedro Blanco, Cedro Rojo, Corazón de Paloma y Guama.

Tabla 4 Especies Forestales y Agroforestales producidas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Especies	Bartolomé	Gajo de Bohío	Hondo Valle	Juan de Herrera	Los Ríos	Nizaito	Sabaneta	Especies suministradas para sombra en café
Abey							x	
Aguacate		x	x					
Álamo						x		
Almendrillo							x	
Café	x		x	x			x	
Caoba Criolla	x		x	x	x	x	x	
Caoba Hondureña	x		x		x			
Capa	x		x	x	x	x	x	
Capa Puerto Rico					x	x		
Caracolito				x			x	
Cedro Blanco	x		x	x	x	x	x	x
Cedro Rojo			x	x	x	x		x
Ceiba			x		x		x	
Cigua Blanca							x	
Ciprés				x		x		
Corazón de Paloma	x		x		x	x		x
Guama			x					x
Guanábana	x							
Guaraná	x							
Guázara	x	x		x	x		x	
Guayacán	x				x	x	x	
Grevillea						x		
Juan Primero							x	
Mara	x				x		x	
Melina	x							
Olivo					x	x		
Palma Cana								
Palma Manacla					x			
Penda			x		x			x
Roble	x			x			x	
Tamarindo	x					x		
Uva de Playa	x							

De los 14 viveros visitados solo en uno, específicamente en Nizaito Barahona se encontraron alrededor de 100 plántulas de Grevillea, cabe destacar que esta especie no se está sembrando en ninguna de las parcelas de desarrollo agroforestal, ni en la parte alta donde se están

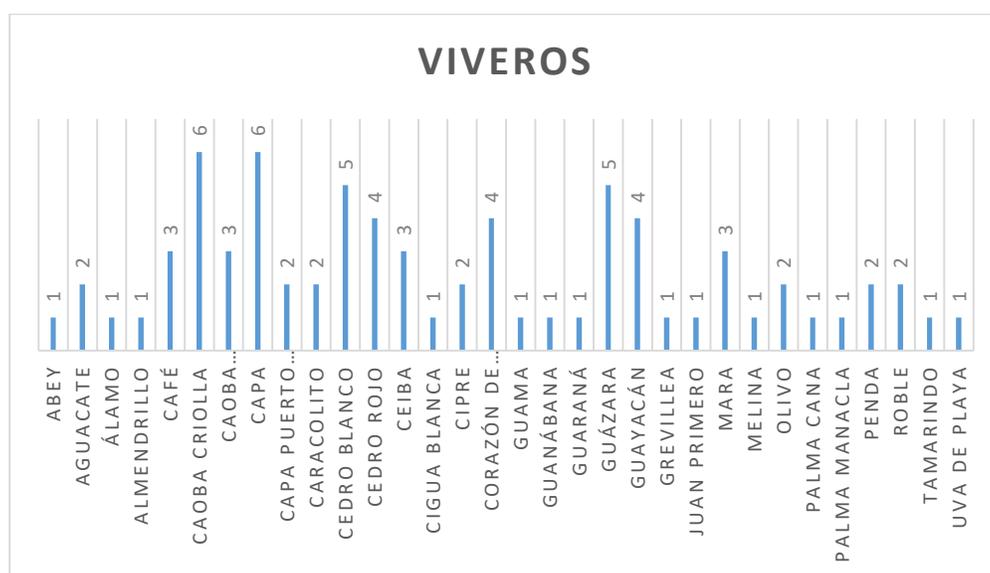
recuperando la cobertura vegetal de las montañas. Se recalca nuevamente que las únicas especies que actualmente los viveros están suministrando a las parcelas donde se está sembrando café como sombras son Cedro Blanco, Cedro Rojo, Corazón de Paloma y Guama. Principalmente se está utilizando más la Guama y el Cedro Blanco.

Ilustración 2 Gráfico de especies forestales presuntas invasoras



Como se observa en el gráfico No. 2 la única especie de las dos presuntas invasoras por las cuales se realizó este informe, solo se encontraron 100 plántulas de grevillea en el vivero Nizaito. La especie Amapola no fue encontrada en ninguno de los viveros visitados.

Ilustración 3 Gráfico producción de especies forestales por viveros



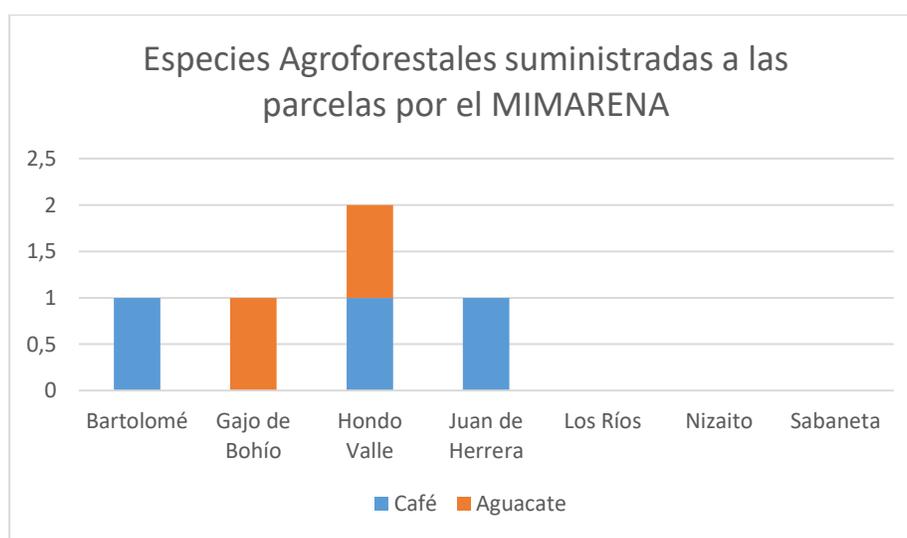
En el gráfico No. 3 se detallan la relación de producción de cada especie forestal y agroforestal producida en los viveros dependientes del MIMARENA, en el mismo se puede observar que las especies forestales que se producen en más viveros son la caoba Criolla, Capa, Cedro Blanco, Guázara, Cedro Rojo y Corazón de Paloma.

Tabla 5 Producción de planta/anual y sistema de producción

	Bartolomé	Gajo de Bohío	Hondo Valle	Juan de Herrera	Los Ríos	Nizaito	Sabaneta
Producción plantas/anual	300,000	350,000	350,000	700,000	500,000	1,500,000	1,000,000
Sistema de producción	A raíz dirigida y fundas	Fundas	A raíz dirigida y fundas	A raíz dirigida y fundas	A raíz dirigida y fundas	A raíz dirigida	A raíz dirigida y fundas
Notas	Solo se ha suministrado café y como sombra Cedro Blanco	El vivero se encuentra en producción de aguacate y Guázara	Solo se ha suministrado Café y Aguacate. Como sombra, Guama, Penda y Cedro Blanco	Solo ha suministrado café a los proyectos agroforestales	Solo se ha suministrado Cedro Blanco y Corazón de paloma como sombra	Solo ha suministrado Corazón de paloma y Cedro Blanco como sombra.	Solo ha suministrado cedro y café a los proyectos agroforestales

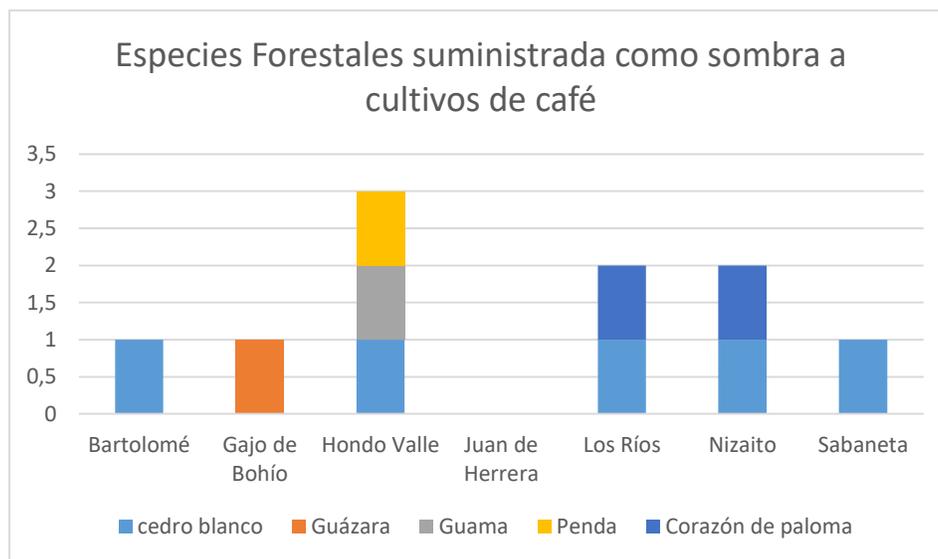
En la tabla No. 5 se observa la producción de plantas/anual de cada vivero, así como el sistema de producción y una nota donde se detalla la especie forestal suministrada para sombra en las plantaciones de café.

Ilustración 4 Grafico Especies Agroforestales Suministrada a las parcelas por el MIMARENA



Los viveros pertenecientes al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos naturales no solo suministran especies forestales a los Proyectos de Desarrollo Agroforestal. Estos también suministran café y aguacate como lo muestra el gráfico No.4.

Ilustración 5 Gráfico Especies Forestales suministradas como sombra a cultivos de café



Los viveros forestales son los que producen y de donde se les suministran las especies forestales a los proyectos para la recuperación de la cobertura vegetal de la parte alta de las cuencas, y a su vez suplen las especies que serán utilizadas como sombra en las plantaciones de café y cacao. En el gráfico No. 5 se observan las especies forestales que cada vivero de los visitados está supliendo como sombra a las plantaciones de café. A modo de resumen se puede decir que el Cedro Blanco es la especie más entregada por los viveros.

Descripción de parcelas

Para evaluar las especies que actualmente se están utilizando como sombra en las plantaciones de café de los proyectos de Desarrollo Agroforestal ejecutados por la UTEPDA, se eligieron de manera aleatorias 11 parcelas de 5 de los proyectos visitados. Las parcelas visitadas son para fines de producción de café y la principal especie forestal utilizada como sombra es la Guama. Algunas de las parcelas visitadas eran utilizadas en el cultivo del café desde hace muchos años y a causa de muertes en las plantaciones por enfermedades como la roya, la broca y otras. El proyecto está reemplazando las especies cafetaleras por otras de ciclos más cortos y resistentes a dichas enfermedades. Es por esta razón que en algunas parcelas se encuentran individuos centenarios de Amapolas, la cual es muy utilizada como

sombra en las plantaciones cafetaleras de nuestro país, al igual que las musáceas y los cítricos. En la tabla 6 se presentan las especies de sombra utilizada en cada plantación de café.

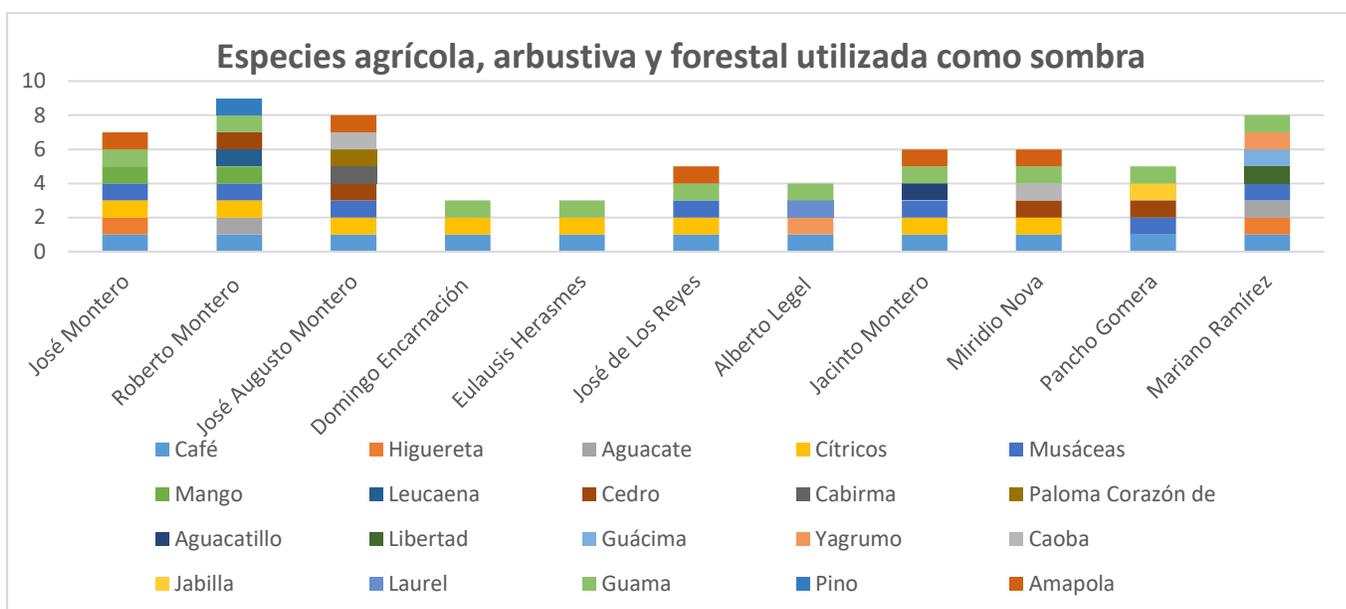
Tabla 6 Especies agrícolas, arbustivas y forestales utilizadas como sombras en las parcelas de plantación cafetalera visitadas.

Nombre de Parcela	Especie agroforestal	Especie agrícola, arbustiva y forestal utilizada como sombra																		
		Café	Higuereta	Aguacate	Cítricos	Musáceas	Mango	Leucaena	Cedro	Cabirma	Paloma Corazón de	Aguacatillo	Libertad	Guácima	Yagrumo	Caoba	Jabilla	Laurel	Guama	Pino
José Montero	x	x		x	x	x												x		x
Roberto Montero	x		x	x	x	x	x	x										x	x	
José Augusto Montero	x			x	x			x	x	x					x					x
Domingo Encarnación	x			x														x		
Eulausis Herasmes	x			x														x		
José de Los Reyes	x		x	x	x													x		x
Alberto Legel	x										x			x			x	x		
Jacinto Montero	x			x	x													x		x
Miridio Nova	x			x				x							x			x		x
Pancho Gomera	x				x			x								x		x		
Mariano Ramírez	x	x			x							x	x	x				x		

En la tabla se muestran todas las especies agrícolas, arbustivas y forestales que se están utilizando como sombra en las parcelas visitadas. La Guama es una de las especies forestal que más se está utilizando como sombra, actualmente se está plantando la Guama para reemplazar las sombras existentes en las parcelas cafetaleras cuando estas puedan aportar sombra al café. En algunas plantaciones donde se está iniciando la plantación desde cero, primero se sembró la parcela de Musáceas (guineo, plátanos y otros) una vez estos suministran sombra son plantadas las plántulas de café y la Guama para ofrecer sombra.

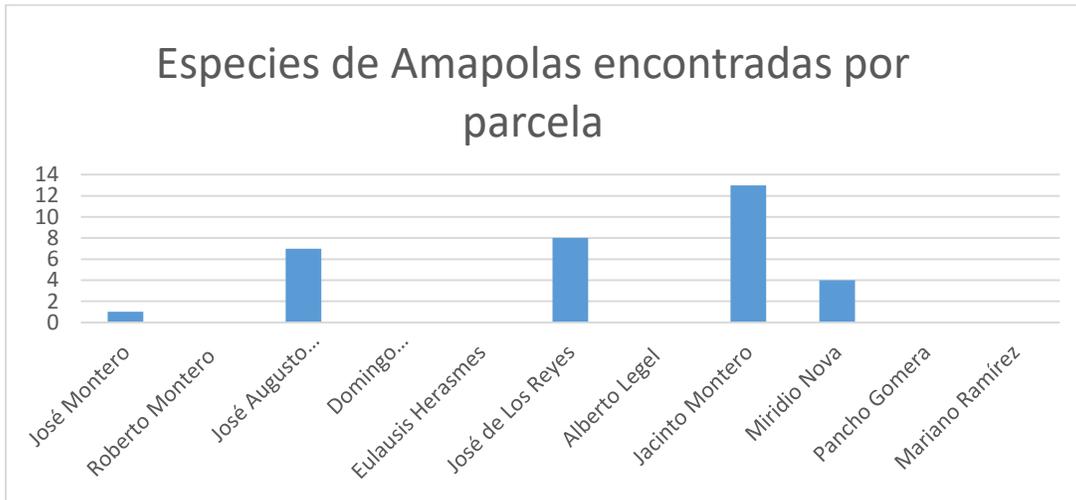
En cinco (5) de las onces (11) parcelas visitadas se encontraron 33 especies adultas de Amapola, las cuales tienen un diámetro de altura de pecho (DAP) entre 13 cm a 300 cm, con alturas de 7 m a 35 m con una edad mínima de 10 años. En las parcelas donde se encontraron especies de Amapola no se observó un comportamiento invasivo de la misma, puesto que solo se observó un individuo menor de 11 años y en la parcela donde se encontraron más individuos ascienden a 13 y las mismas se encontraban dispersa en toda la parcela, la cual dispone de 35 tareas de tierra (22,088 m²). En ese mismo orden en otras parcelas solo se encontró un individuo con más de 50 años en toda la parcela, esto es otro indicador de que en la zona visitada la Amapola no tiene un comportamiento invasivo.

Ilustración 6 Especies agrícola, arbustiva y forestal utilizada como sombra



En el gráfico No. 6 se observa que en las parcelas se utilizan más de una especie como sombra y estas en su gran mayoría son especies de cítricos (limón, naranja, toronja, entre otras), musáceas (guineo, plátano, rulos) y guama.

Ilustración 7 Especies de Amapolas encontradas por parcelas cafetaleras.



En el grafico No.7 se muestra la distribución de los 33 individuos de *Erythrina Poeppigina* Walp. (Amapola), en esta se puede observar la cantidad de Amapola por parcela y que solo en 5 parcelas se encontraron, siendo la máxima cantidad en una parcela 13 unidades.

Tabla 2 detalles técnicos de las Amapolas levantadas en campo.

	Altura (m)	DAP (m)	Edad (años)
Amapola	25	1.50	80
	27	2.00	100
	29	2.50	125
	30	3.00	150
	20	0.40	18
	22	0.60	20
	23	0.80	30
	7	0.13	10

En la tabla 6 se detallan las especificaciones técnicas levantadas en campo de los especímenes de Amapola, cabe destacar que la edad de las plantas de Amapolas encontradas el técnico forestal que realizó el recorrido las estimo según la altura y el DAP de cada una.

Relación de conduces de entregas de plantas forestales del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a los Proyectos de Desarrollo Agroforestales.

A modo de soporte se solicitó al Viceministerio de Recursos Forestales del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales copias de algunos conduces de las especies forestales suministrados por los viveros cuya dependencia es el MIMAREA. En estas copias que se encuentran en los anexos, se pueden observar las diversas especies forestales utilizadas en los proyectos de los cuales podemos citar: Caoba Criolla, Capa, Gina, Penda, Cedro, Cabirma, Cigua, Corazón de Paloma, Pino Criollo, Pino Caribe, Abey, Caracolí, Roble, Penda, Guazará entre otros.

Las especies forestales presentes en los conduces no se encuentran en el listado de especies invasoras del país, además en estos no se encuentran Amapola y Gravilea. Cabe destacar que los conduces fueron elegidos al azar realizando una muestra representativa de todo el año 2018, eligiendo de dos conduces en adelante por mes.

CONCLUSIONES

Con las informaciones levantadas en campo se pudo concluir que los viveros tanto de dependencia del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales como el Ministerio de Agricultura, solo están suministrando especies autóctonas y nativas para ser utilizada como sombras en los cultivos de café y cacao. Además en la parte alta donde se está realizando la recuperación de la cobertura boscosa también se están sembrando especies nativas de la isla.

En el único vivero que se encontró Gravillea fue en Nizaito, Barahona y según la opinión del Jardín Botánico Nacional. Ésta especie es introducida y no se encuentra en el listado de especies invasoras del país, lo cual indica que hasta la fecha no ha presentado un comportamiento negativo para la flora Dominicana y por tal razón no debe ser considerada como especie invasora. Cabe resaltar que la Gravillea no ha sido suministrada a ningún proyecto de desarrollo agroforestal.

Por otra parte de las onces (11) parcelas donde se han sembrado café por los proyectos agroforestales, solo en cinco (5) parcelas se encontraron 33 plantas de Amapola, cabe destacar que estas son especies adultas y no se encontraron plántulas en fase de crecimiento en ninguna de las parcelas. Cabe destacar que según la opinión del Jardín Botánico Nacional. Esta especie es introducida desde Centro y Sur América, para ser utilizada como sombra de cultivos y no ha evidenciado tenencia a ser invasora; ni siquiera se ha naturalizado, sino que en algunos lugares aparece como persistente después de un cultivo.

En este informe se concluye que no es necesario realizar un plan de remoción de especies invasoras en los viveros que a la fecha suplen los Proyectos de Desarrollo Agroforestales, debido a que no se encontraron especies invasoras en estos, sino todo lo contrario en estos se está incentivando a la producción de especies autóctonas y nativas de la isla. Así mismo en las parcelas no es necesario remover especies de Amapola, ya que las halladas durante las visita son especies adultas y estas no presentan un comportamiento invasivo en ninguna de las parcelas donde fueron observadas.

RECOMENDACIONES

A continuación se detallan las principales recomendaciones que arrojó esta visita:

- Que no se emplee el uso de especies introducida para ser utilizadas como sombras en las plantaciones de café y cacao.
- Que se continúen utilizando especies forestales autóctonas y nativas de la isla Española.
- Incentivar a los propietarios de las plantaciones cafetaleras para que opten por la plantación de especies endémicas, para ser utilizadas como sombras en los cafetales y no las especies exóticas e introducidas.
- Que los viveros de especies forestales opten por incentivar la producción de especies endémicas en sus instalaciones y no especies exótica e introducidas.
- Que para la recuperación de la cobertura vegetal de la parte alta de las cuencas se continúen utilizando especies forestales endémicas nativas.

Ana E. De León

Ana Esther De León Peguero

Especialista Ambiental UTEPDA

GALERÍA FOTOGRÁFICA

Vivero Forestal Hondo Valle



Plántulas de Caoba



Vista del vivero



Plántulas de Cedro



Plántulas de Guazará



Plántulas de Corazón de Paloma

Vivero Agrícola Hondo Valle



Plántulas de café en funda



Plántulas de café en funda lista para plantar

Vivero Agrícola Cañada de Miguel



Semillas de Aguacate en germinación



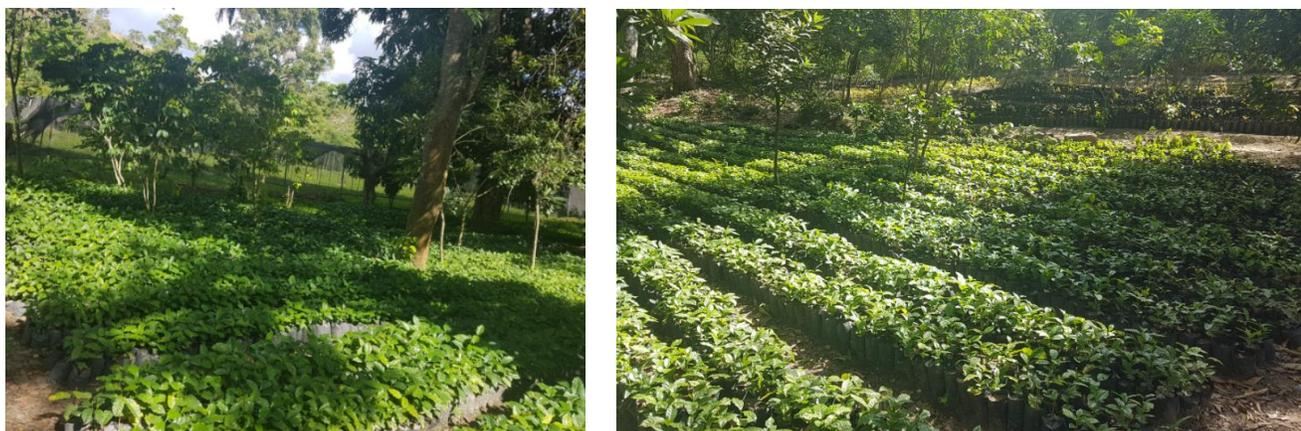
Plántulas de café en funda lista para plantar

Vivero Agrícola los Rincones



Plántulas de café en funda lista para plantar

Vivero Agrícola Naranjo Dulce



Plántulas de café en funda lista para plantar



Plántulas de café y aguacate en funda lista para plantar

Vivero Agroforestal Los Ríos



Producción de plántulas diversas especies



Plántula de Guazará



Limpieza de plántulas diversas especies



Plántula Cedro



Plántulas lista para plantar

Vivero Agroforestal Bartolomé



Plántulas de mara



Plántulas de capa



Plántulas de Guázara



Plántulas de caoba

Vivero Agroforestal Nizaito



Plántulas de caoba



Plántulas de cedro



Plántulas de uva de playa



Plántulas de caoba



Plántulas de grevillea



Vivero Agroforestal Juan de Herrera



Plántulas de caoba



Plántulas de cedro



Plántulas de ciprés



Plántulas de coracolito

Vivero Agrícola La Lima



Plántulas de café en funda lista para plantar

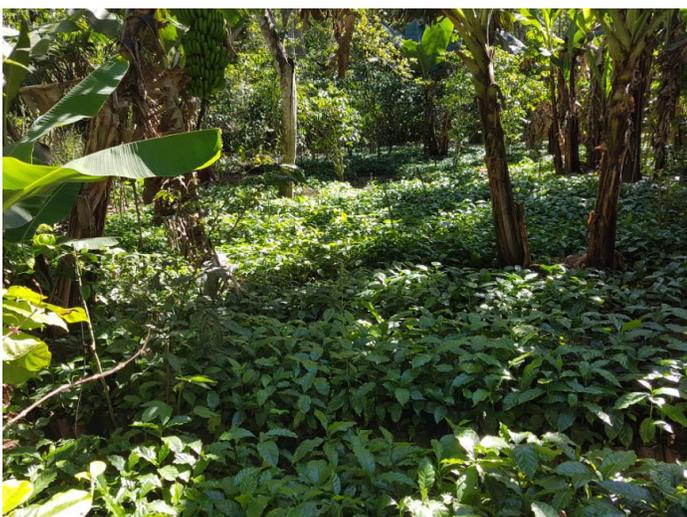


Plántulas de café y aguacate en funda lista para plantar

Vivero Agrícola Gajo del Bohío



Plántulas de café en funda lista para plantar



Plántulas de café en funda lista para plantar

Vivero Agrícola Guarda Raya



Plántulas de café y aguacate en funda lista para plantar



Plántulas de café y aguacate en funda lista para plantar

Vivero Forestal Sabaneta



Plántulas de caoba



Plántulas de corazón de paloma



Plántulas de cedro



Plántulas de penda

Parcelas de desarrollo agroforestal con vocación cafetalera en Hondo Valle y Juan Santiago



Café catimor



Cedro



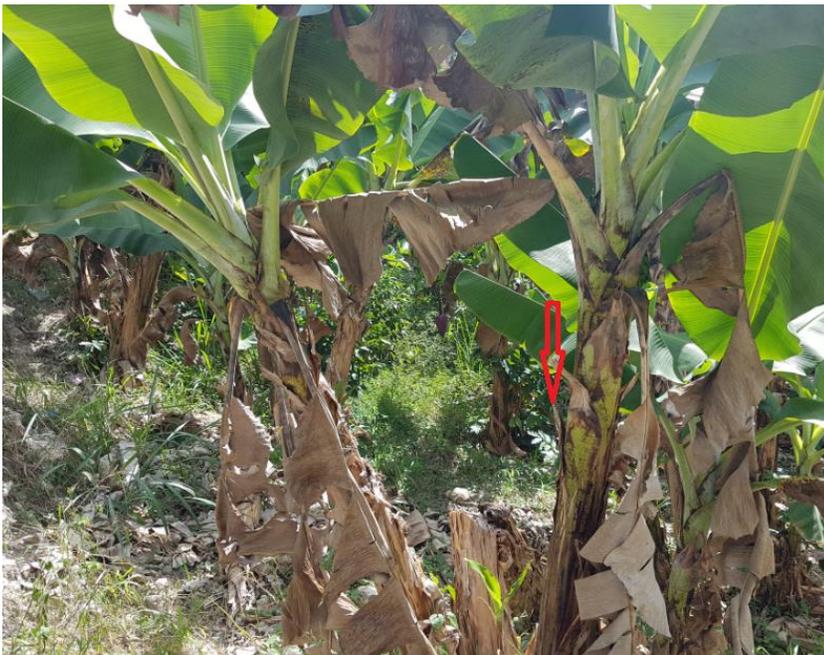
Amapola



Amapola



Plantación de café con guineo como sombra y Guama



Plantación de café con guineo como sombra y Guama



Cedro



Cedro



Pino criollo



Amapola



Parcela cafetalera con guama como sombra

Parcelas de desarrollo agroforestal con vocación cafetalera en Bahoruco



Plantación cafetalera con guama y musácea como sombra

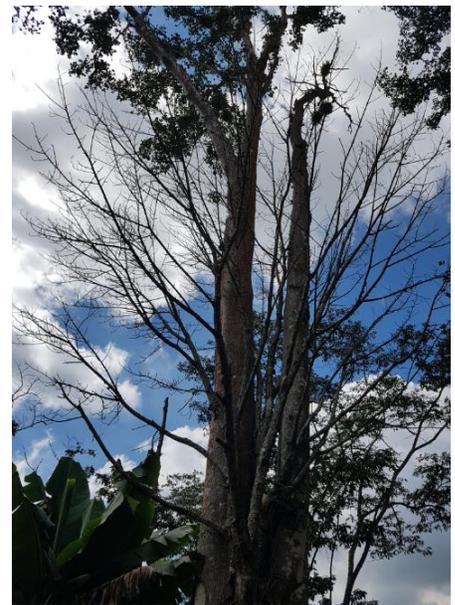


Plantación cafetalera con guama y musácea como sombra



Plantación cafetalera con cítricos como sombra

Parcelas de desarrollo agroforestal con vocación cafetalera en Independencia



Especies de Amapola utilizadas como sombra en una plantación de café



Plantación cafetalera con cítricos y musáceas como sombra



Plantación cafetalera con cítricos y musáceas como sombra



Plantación cafetalera con amapola como sombra y se está sembrado Cedro

Parcelas de desarrollo agroforestal con vocación cafetalera en Barahona



Plantación cafetalera con Guama, Yagrumo, Aguacatillo y Laurel



Plantación cafetalera con Guama, Yagrumo, Aguacatillo y Laurel

Parcelas de desarrollo agroforestal con vocación cafetalera en San Juan



Plantación cafetalera donde se está sembrando con Guama y Cedro para sombra



Plantación cafetalera donde se está sembrando con Guama y Cedro para sombra

Anexos

- Comunicación recibida del Jardín Botánico Nacional sobre la opinión técnica del comportamiento invasor o no de las especies de Amapola y Grevillea Robusta.
- Formulario de levantamiento de información de viveros
- Formulario de levantamiento de información de parcelas agroforestales.
- Conduce de despacho de plantas de los viveros del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Comunicación recibida del Jardín Botánico Nacional sobre la
opinión técnica del comportamiento invasor o no de las especies
de *Amapola* y *Grevillea Robusta*



**Jardín
Botánico
Nacional**

“Dr. Rafael M. Moscoso”

Fundado el 15 de agosto 1976

Santo Domingo, D. N.,
17 de diciembre del 2018

A: Señor Rafael Emilio De Luna Pichirilo, Mayor General, ERD
Director Ejecutivo de la Unidad Técnica Ejecutora de
Proyectos de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia

Asunto: Ref. Agro-391-18. Opinión sobre el comportamiento invasor o no de
las especies *Erythrina poeppigiana* (Amapola) y *Grevillea robusta*
(Gravilea) en República Dominicana

Distinguido señor:

Por instrucciones del Director General de esta institución, MSC. Ricardo G. García G., procedo a responder su comunicación Agro-391-18 de fecha 2 de noviembre del 2018, pero recibida en este Departamento el día 27 de noviembre.

Sobre su inquietud, le comunicamos lo siguiente: La Amapola, *Erythrina poeppigiana* (Walp.) O. F. Cook, nativa de Centro y Sur-América, como se sabe, fue introducida desde hace muchos años a República Dominicana, para usarla como sombra de cultivos, y no ha evidenciado tenencia a ser invasora; ni siquiera se ha naturalizado, sino que en algunos lugares aparece como persistente después del cultivo.

Con respecto a la Gravilea, Cedro sedoso o Árbol de fuego, *Grevillea robusta* A. Cunn., nativa de las costas de Australia, la misma fue introducida hace décadas, y se usa como ornamental, en reforestación y como cerca viva. Tampoco se ha escapado al medio silvestre, sino que se halla en cultivo. No se evidencia tendencia a convertirse en invasora.

Ese ha sido hasta ahora el comportamiento de esas dos especies arborescentes. Sin embargo, no se descarta la posibilidad de que en algún momento se adapten al medio silvestre y cambien el comportamiento. Por ello, como medida precautoria, siempre sería preferible usar las especies autóctonas (endémicas y nativas).



Lic. Brígido Peguero
Enc. Depto. De Botánica

Formulario de levantamiento de información de viveros

Formulario levantamiento de información en viveros

Nombre del Vivero:		Sabaneta	
Dirección:			
Carretera Sabaneta - Juan de Herrera			
Sección:		Paraje:	
Municipio:		Provincia:	
Sabaneta		San Juan	
Coordenadas UTM:			
0259602 - 2100448 → 652 MISNM			
Entidad Responsable:			
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales			
Nombre del encargado:			
Cornelio Taveras			
Nombre del entrevistado:			
Cornelio Taveras			
Especies forestales suministradas al proyecto:			
Cedro			
Especies agroforestal suministradas al proyecto:			
Café			
Especies producidas en el vivero:			
cedro, caoba criolla, Roble, caracolí, Seiba, guáizara Juan Primero, almendrillo, abey, guayacán, ciguablanca, capa			
Especies invasoras encontradas en el vivero			
NO registradas			
Cantidad de Especies invasoras			
NO encontradas			
Fase de crecimiento brinzal			
N/A			
Fase de crecimiento monte bravo			
N/A			
Fase de crecimiento vardascal			
N/A			
Fase de crecimiento latizal			
N/A			

Fase de crecimiento fustal	N/A
Tipo de infraestructura del vivero	
	Estructura Metalica cubierta con Sarán
¿Se encontró gravilea en el vivero? Sí ____ . No <input checked="" type="checkbox"/> . Cantidad <input type="radio"/> ____ .	
¿En qué fase de crecimiento?	
Brinzal ____ . monte bravo ____ . Vardascal ____ . Latizal ____ . Fustal ____ .	
¿se encontró Amapola en el vivero? Sí ____ . No <input checked="" type="checkbox"/> . Cantidad <input type="radio"/> ____ .	
¿En qué fase de crecimiento?	
Brinzal ____ . monte bravo ____ . Vardascal ____ . Latizal ____ . Fustal ____ .	
Observaciones:	
	La producción es de 1,000,000 plantas anuales
	el sistema de producción es en funda y a raíz
	dirigida.

Formulario de levantamiento de información de parcelas
agroforestales.

Formulario levantamiento de información en parcelas agroforestales

Nombre de la Parcela: parcela Agroforestal José Augusto Montero	
Dirección: carretera Sanchez	
Sección: Los Rincones	Paraje: Los Botadas
Municipio: Hondo valle	Provincia: Elias Piñas
Coordenadas UTM: 0216060 - 2070881 - 890 MSNM	
Nombre del dueño: José A. Montero	
Nombre del entrevistado: José A. Montero	
Especies forestales suministradas por la UTEPDA a la parcela:	
Cedro, corazón de paloma, cabirma, caoba Hondureña	
Especies agroforestal suministradas por la UTEPDA a la parcela:	
café	
Especies invasoras encontradas en la parcela:	
Amapola	
Cantidad de Especies invasoras encontradas en la parcela:	1
Fase de crecimiento brinzal	
Fase de crecimiento monte bravo	
Fase de crecimiento vardascal	
Fase de crecimiento latizal	
Fase de crecimiento fustal <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Se encontró gravilea en la parcela? Sí ____ . No <input checked="" type="checkbox"/> . Cantidad <u>0</u> .	
¿En qué fase de crecimiento?	

Brinzal ____ . monte bravo ____ . Vardascal ____ . Latizal ____ . Fustal ____ .

¿se encontró Amapola en la parcela? Sí . No ____ . Cantidad 7 .

¿En qué fase de crecimiento?

Brinzal ____ . monte bravo ____ . Vardascal ____ . Latizal ____ . Fustal .

Observaciones:

La plantación de café era vigía y en la parcela se está cambiando la especies de café por plantas nuevas que resisten las enfermedades que están afectando el café. Las especies de Amapola encontradas son de unos 70 años, se acordó con el propietario ir cambiando las especies de sombra por guama y cedro.

Amapola pequeña 10 años con 12.5 cm DAP y 7m de altura se observaron otras que oscilan 80cm a 150 cm y alturas de 30 a 23 mts.

Conduce de despacho de plantas de los viveros del Ministerio de
Medio Ambiente y Recursos Naturales.



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES

DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-4707

Fecha 8/29/2018

Se autoriza al encargado del vivero: NIGUA

Entregar a: PROYECTO AGROF. HONDO VALLE

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tareas	superficie hectareas
CAOBA CRIOLLA - SWIETENIA MAHAGONI	5,000	4x4	127	7.93

Para ser plantados en: ELÍAS PIÑA

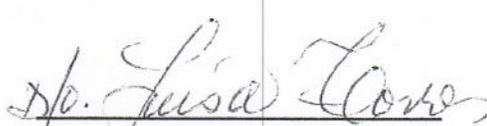
Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante


Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-4676

Fecha 8/20/2018

Se autoriza al encargado del vivero: LOS
ALCARRIZOS

Entregar a: PROYECTO AGROF. LOS FRIOS

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tarefas	superficie hectareas
CAPA - PETITIA DOMINGENSIS	5,000	3x3	72	4.50

Para ser plantados en: SAN JUAN

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-4697

Fecha 8/24/2018

Se autoriza al encargado del vivero: NIGUA

Entregar a: PROYECTO AGROF. LOS FRIOS

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tarefas	superficie hectareas
GINA - INGA FAGIFOLIA	2,000	4x4	51	3.18
PENDA - CITHAREXYLUM FRUTICOSUM	1,000	4x4	25	1.56
CEDRO - CEDRELLA ODORATA	1,000	4x4	25	1.56
CABIRMA CRIOLLA - GUAREA GUIDONIA	3,000	4x4	76	4.75

Para ser plantados en: SAN JUAN

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN
ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-3366

Fecha 5/30/2018

Se autoriza al encargado del vivero: LA LEONOR

Entregar a: PROYECTO AGROF. BAHORUCO

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tareas	superficie hectareas
PINO CARIBE - PINUS CARIBAEA	15,000	3x3	215	13.43

Para ser plantados en: BAHORUCO

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN
ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-3367

Fecha 5/30/2018

Se autoriza al encargado del vivero: LA LEONOR

Entregar a: PROYECTO AGROF. LAS CAÑITAS

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tareas	superficie hectareas
PINO CARIBE - PINUS CARIBAEA	10,000	3x3	143	8.93

Para ser plantados en: AZUA

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN
ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-3347

Fecha 5/28/2018

Se autoriza al encargado del vivero: NOVILLERO

Entregar a: PROYECTO AGROF. SABANETA

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tarefas	superficie hectareas
PINO CRIOLLO - PINUS OCCIDENTALIS	30,000	3x3	429	26.81

Para ser plantados en: SAN JUAN

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante

Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-4797

Fecha 9/17/2018

Se autoriza al encargado del vivero: SURFUTURO

Entregar a: PROYECTO AGROF. LAS CAÑITAS

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tareas	superficie hectareas
ABEY - PITHECELOBIUM ARBOREUM	20,000	4x4	509	31.81
CARACOLI - LYSILOMA LATISILIQUM	2,000	4x4	51	3.18
CEDRO - CEDRELLA ODORATA - <i>Zojo</i>	2,000	4x4	51	3.18
CEDRO - CEDRELLA ODORATA - <i>Blanco</i>	2,000	4x4	51	3.18

Para ser plantados en: AZUA

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES

DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-4800

Fecha 9/17/2018

Se autoriza al encargado del vivero: BANÍ,

Entregar a: PROYECTO AGROF. *LOS FRÍOS*

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tarear	superficie hectareas
ROBLE - CATALPA LONGISSIMA	5,000	3x3	72	4.50

Para ser plantados en: SAN JUAN

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante

Subdirector de reforestación





MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN
ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-4803

Fecha 9/17/2018

Se autoriza al encargado del vivero: BANÍ

Entregar a: PROYECTO AGROF. HONDO VALLE

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tarear	superficie hectareas
CEDRO - CEDRELLA ODORATA	10,000	4x4	254	15.87
PENDA - CITHAREXYLUM FRUTICOSUM	5,000	4x4	127	7.93

Para ser plantados en: ELÍAS PIÑA

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES

DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-4804

Fecha 9/17/2018

Se autoriza al encargado del vivero: LOS
ALCARRIZOS

Entregar a: PROYECTO AGROF. INDEPENDENCIA

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tarear	superficie hectareas
CEDRO - CEDRELLA ODORATA	12,000	4x4	305	19.06

Para ser plantados en: INDEPENDENCIA

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN
ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-4798

Fecha 9/17/2018

Se autoriza al encargado del vivero: SURFUTURO

Entregar a: PROYECTO AGROF. SABANETA

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tareas	superficie hectareas
CARACOLI - LYSILOMA LATISILIQUM	3,000	4x4	76	4.75
CEDRO - CEDRELLA ODORATA - <i>BOJO</i>	5,000	4x4	127	7.93
CEDRO - CEDRELLA ODORATA - <i>Colono</i>	7,000	4x4	178	11.12

Para ser plantados en: SAN JUAN

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS



Subdirector de reforestación

Solicitante



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-3421

Fecha 6/19/2018

Se autoriza al encargado del vivero: JUAN DE
HERRERA

Entregar a: PROYECTO AGROF. HONDO VALLE

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tarear	superficie hectareas
CORAZON DE PALOMA - COLUMBRINA ARBORESCENS	10,000	3x3	143	8.93

Para ser plantados en: ELÍAS PIÑA

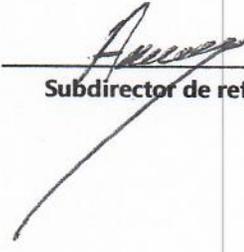
Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES

DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-4799

Fecha 9/17/2018

Se autoriza al encargado del vivero: SURFUTURO

Entregar a: PROYECTO AGROF. LOS FRIOS

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tareas	superficie hectareas
ABEY - PITHECELOBIUM ARBOREUM	5,000	4x4	127	7.93
CEDRO - CEDRELLA ODORATA - <i>Rojo</i>	3,000	4x4	76	4.75
CEDRO - CEDRELLA ODORATA - <i>Blanco</i>	3,000	4x4	76	4.75

Para ser plantados en: SAN JUAN

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES

DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-3417

Fecha 6/19/2018

Se autoriza al encargado del vivero: JUAN DE
HERRERA

Entregar a: PROYECTO AGROF. LAS CAÑITAS

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tarefas	superficie hectareas
CORAZON DE PALOMA' - COLUMBRINA ARBORESCENS	10,000	3x3	143	8.93
GUAZARA - EUGENIA DOMINGENSIS	5,000	4x4	127	7.93

Para ser plantados en: SAN JUAN

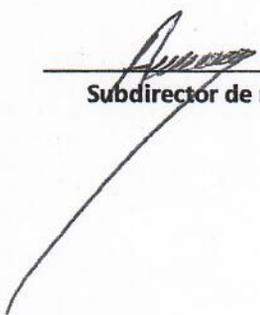
Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-4983

Fecha 10/15/2018

Se autoriza al encargado del vivero: LA LEONOR

Entregar a: PROYECTO AGROF. SABANETA

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tareas	superficie hectareas
PINO CRIOLLO - PINUS OCCIDENTALIS	15,000	3x3	215	13.43
CEDRO - CEDRELLA ODORATA	10,000	4x4	254	15.87

Para ser plantados en: SAN JUAN

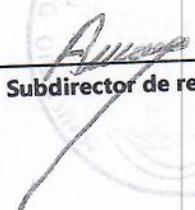
Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación





MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-4982

Fecha 10/15/2018

Se autoriza al encargado del vivero: VILLA
GONZÁLEZ

Entregar a: PROYECTO AGROF. LOS FRIOS

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tarear	superficie hectareas
ROBLE - CATALPA LONGISSIMA	7,000	3x3	100	6.25

Para ser plantados en: SAN JUAN

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES

DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-1830

Fecha 1/30/2018

Se autoriza al encargado del vivero: EL CERCADO
SAN JUAN

Entregar a: PROYECTO DE DES. AGROFORESTAL POLO

Espece	Cantidad	Marco plantación	superficie tareas	superficie hectareas
CEDRO - CEDRELLA ODORATA	6,000	4x4	153	9.56

Para ser plantados en: BARAHONA

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-1782

Fecha 1/15/2018

Se autoriza al encargado del vivero: LOS RIOS

Entregar a: PROYECTO DES. AGROFORESTAL BAHORUCO

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tarear	superficie hectareas
CEDRO - CEDRELLA ODORATA	3,000	4x4	76	4.75

Para ser plantados en: BAHORUCO

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES

DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-2896

Fecha 2/13/2018

Se autoriza al encargado del vivero: LOS RIOS

Entregar a: PROYECTO DES. AGROFORESTAL BAHORUCO

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tareas	superficie hectareas
CEDRO - CEDRELLA ODORATA	2,000	4x4	51	3.18

Para ser plantados en: BAHORUCO

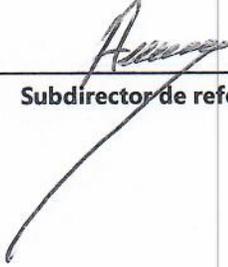
Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-4982

Fecha 10/15/2018

Se autoriza al encargado del vivero: VILLA
GONZÁLEZ

Entregar a: PROYECTO AGROF. LOS FRIOS

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tarefas	superficie hectareas
ROBLE - CATALPA LONGISSIMA	7,000	3x3	100	6.25

Para ser plantados en: SAN JUAN

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante


[Firma]

Subdirector de reforestación



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE RECURSOS FORESTALES
DIRECCIÓN DE REFORESTACIÓN

ORDEN DE DESPACHO DE PLANTAS

Orden No.: DESP-4984

Fecha 10/15/2018

Se autoriza al encargado del vivero: HAINAMOSA

Entregar a: PROYECTO AGROF. SABANETA

Especie	Cantidad	Marco plantación	superficie tarefas	superficie hectareas
CAPA DE PUERTO RICO - VITEX HEPTAPHYLLA	5,000	3x3	72	4.50
PENDA - CITHAREXYLUM FRUTICOSUM	4,500	4x4	114	7.12
CIGUA - NECTANDRA HIHUA	500	4x4	13	0.81

Para ser plantados en: SAN JUAN

Categoría del Solicitante

Brigada de reforestación

Modo de plantación

BRIGADAS

Solicitante



Subdirector de reforestación

