	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO		F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA		Dependencia	Aprobado	Pág.
		SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(109)

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	YURBY PEREZ ROJAS LEYDI JOHANNA SARMIENTO SANCHEZ		
FACULTAD	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE		
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERIA AMBIENTAL		
DIRECTOR	MARLON ALVAREZ BLANCO		
TÍTULO DE LA TESIS	IMPLEMENTACION DE LOS PROGRAMAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL “MANEJO DE RECURSOS BIOTICOS” Y “COMPENSACIÓN AMBIENTAL” DE LA EMPRESA SAVANNAH CROPS S.A.S EN LA HACIENDA TUCURINCA, EN EL MUNICIPIO DE LA GLORIA, CESAR		
RESUMEN (70 palabras aproximadamente)			
<p>LA EMPRESA SAVANNAH CROPS S.A.S DEDICADA AL CULTIVO, EMPACADO Y DISTRIBUCIÓN DE PIÑA GOLDEN, CUENTA CON UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, EN EL CUAL DOS DE SUS PROGRAMAS: “MANEJO DE RECURSOS BIÓTICOS” Y “COMPENSACIÓN AMBIENTAL”, NO SE HAN IMPLEMENTADO. ANTE ESTO ES NECESARIO EJECUTAR TODAS LAS ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES A CADA UNO DE LOS PROGRAMAS PARA CONTRIBUIR A LA MEJORA AMBIENTAL Y A LAS EXIGENCIAS DE LA CORPORACIÓN.</p>			
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 109	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM:1



**IMPLEMENTACION DE LOS PROGRAMAS DEL PLAN DE MANEJO
AMBIENTAL “MANEJO DE RECURSOS BIOTICOS” Y “COMPENSACIÓN
AMBIENTAL” DE LA EMPRESA SAVANNAH CROPS S.A.S EN LA HACIENDA
TUCURINCA, EN EL MUNICIPIO DE LA GLORIA, CESAR**

**YURBY PEREZ ROJAS
LEYDI JOHANNA SARMIENTO SANCHEZ**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
INGENIERIA AMBIENTAL
OCAÑA
2015**

**IMPLEMENTACION DE LOS PROGRAMAS DEL PLAN DE MANEJO
AMBIENTAL “MANEJO DE RECURSOS BIOTICOS” Y “COMPENSACIÓN
AMBIENTAL” DE LA EMPRESA SAVANNAH CROPS S.A.S EN LA HACIENDA
TUCURINCA, EN EL MUNICIPIO DE LA GLORIA, CESAR**

**YURBY PEREZ ROJAS
LEYDI JOHANNA SARMIENTO SANCHEZ**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de ingeniera
ambiental**

**Director
MARLON ALVAREZ BLANCO
Ing. Ambiental**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
INGENIERIA AMBIENTAL
OCAÑA
2015**

CONTENIDO

	Pág.
<u>INTRODUCCIÓN</u>	13
<u>1. TITULO</u>	14
<u>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	14
<u>1.2 OBJETIVOS</u>	15
1.2.1 Objetivo General	15
1.2.2 Objetivos Específicos	15
<u>1.3 JUSTIFICACIÓN</u>	15
<u>2. MARCO REFERENCIAL</u>	17
<u>2.1 MARCO HISTÓRICO</u>	17
<u>2.2 MARCO TEÓRICO</u>	17
<u>2.3 MARCO CONCEPTUAL</u>	20
<u>2.4 MARCO LEGAL</u>	24
<u>2.5 MARCO CONTEXTUAL</u>	26
<u>3. DISEÑO METODOLÓGICO</u>	29
<u>3.1 POBLACIÓN</u>	29
<u>3.2 MUESTRA</u>	29
<u>3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN</u>	29
3.3.1 Entrevista	29
3.3.2 Observación de campo	29
3.3.3 Recopilación y análisis de documentos	29
3.3.4 Procesamiento y análisis de la información.	29
<u>3.4 METODOLOGÍA</u>	29
<u>3.4.1 PROGRAMA: MANEJO DE RECURSOS BIÓTICOS</u>	29
3.4.1.1 PROYECTO: Señalización para protección de fauna silvestre.	33
3.4.1.2 PROYECTO: Talleres de educación ambiental	35
<u>3.4.2 PROGRAMA: COMPENSACIÓN AMBIENTAL</u>	36
3.4.2.1 PROYECTO: Diseño e implementación de un vivero transitorio para	40
3.4.2.2 PROYECTO: Recuperación de la ronda hídrica de la ciénaga	44
3.4.2.3 PROYECTO: Compensación social	48
<u>3.4.3 INFORMES DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS EJECUTADOS</u>	49
<u>4. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS</u>	51
<u>4.1 PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS BIÓTICOS</u>	51
4.1.1 Señalización para protección de fauna silvestre	51
4.1.2 Talleres de educación ambiental	52
<u>4.2 PROGRAMA DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL</u>	54

4.2.1 Planteamiento del diseño e implementación de un vivero transitorio para reforestación como parte de la compensación ambiental en la empresa Savannah Crops	54
<u>4.3 INFORMES DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS A EJECUTAR</u>	64
<u>CONCLUSIONES</u>	67
<u>RECOMENDACIONES</u>	68
<u>REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRONICAS</u>	69
<u>ANEXOS</u>	73

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Programa manejo de recursos bióticos establecida en el Plan de Manejo Ambiental	26
Tabla 2. Programa de compensación ambiental establecido en al Plan de Manejo Ambiental	32
Tabla 3. Talleres realizados a los empleados de Savannah Crops	48
Tabla 4. Talleres realizados a la comunidad de Molina	49
Tabla 5. Listado de plantas taladas en la Hacienda Tucurinca	51
Tabla 6. Listado de especies endémicas del Cesar basado en el catálogo de plantas y líquenes de Colombia	54
Tabla 7. Especies plantadas	55

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Predios incluidos en el proyecto, áreas de cultivo y áreas aprovechadas	22
Figura 2. Delimitación de la ciénaga la Cienaguita	24
Figura 3. Identificación de puntos críticos.	29
Figura 4. Entrevistas a la comunidad	30
Figuras 5. Instalación de señales preventivas	31
Figura 6. Taller de educación ambiental	32
Figura 7. Selección del sitio del vivero	34
Figura 8. Preparación del terreno	37
Figura 9. Bosquejo del vivero	38
Figura 10. Delimitación y construcción del vivero.	38
Figura 11. Material para construcción.	39
Figura 12. Eras de crecimiento	39
Figura 13. Germinadores	40
Figura 14. Identificación y delimitación del área.	41
Figura 15. Adecuación del terreno	42
Figura 16. Preparación del suelo	42
Figura 17. Hoyación.	43
Figura 18. Plantación.	44
Figura 19. Reunión con los habitantes de Molina	45
Figura 20. Entrega e instalación de canecas	45
Figura 21. ICA-0 Estructura del plan de manejo ambiental: programas implementados en el proyecto	60
Figura 22. ICA 1ª Estado de cumplimiento de los programas que conforman el plan de manejo ambiental	61

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Grafica 1. Entrevista comunidad	47
Grafica 2. Entrevista empelados	47
Grafica 3. Porcentaje de prendimiento – mortalidad	48
Grafica 4. Porcentaje de prendimiento	59
Grafica 5. Porcentaje mortalidad por especies	59

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo a. Actas, listados de asistencia y folletos de los talleres realizados	69
Anexo b. Actas de reuniones del proyecto	90
Anexo c. Evidencia fotográfica	93
Anexo d. Formato entrevistas	98
Anexo e. Formato para registro de animales heridos o	99
Anexo f . Visitas técnicas del proyecto	100
Anexo g. Plano de la empresa SAVANNAH CROPS	104

RESUMEN

La empresa Savannah Crops S.A.S dedicada al cultivo, empaqueo y distribución de piña Golden, cuenta con un plan de manejo ambiental, en el cual dos de sus programas: “Manejo de Recursos Bióticos” y “Compensación Ambiental”, no se han implementado. Ante esto es necesario ejecutar todas las actividades correspondientes a cada uno de los programas para contribuir a la mejora ambiental y a las exigencias de la corporación.

En el desarrollo del proyecto se llevaron a cabo actividades como la realización de talleres de conceptualización y sensibilización ambiental, tanto para los trabajadores de la empresa como para la comunidad aledaña y la señalización para la protección de fauna silvestre, que están incluidas en el programa de Manejo de recursos Bióticos; de igual manera se llevó a cabo el diseño y construcción de un vivero transitorio para la propagación de material vegetal endémico de Cesar, la recuperación de una parte de la ronda hídrica de la ciénaga Cienaguita y la compensación social, estas actividades se encuentran incluidas en el programa de Compensación ambiental; por último se elaboraron los formatos de informe de cumplimiento ambiental correspondientes a cada programa implementado.

La ejecución del proyecto contribuye al cumplimiento del plan de manejo ambiental de la empresa, donde, mediante la ejecución de los dos programas mencionados se genera un aporte al compromiso con el ambiente y su comunidad.

Palabras claves: implementación, Savannah, programas, Cienaguita.

INTRODUCCIÓN

Savannah Crops S.A.S es una empresa Colombiana, privada y emprendedora, pionera en la producción de piña oro miel, también llamada Golden (Ananas comosus); Ubicada en La Hacienda Tucurinca donde alquilan sus tierras y que cuenta con 1800 hectáreas, donde 800 son ecosistemas acuáticos.¹

En la empresa Savannah Crops S.A.S y para la Hacienda Tucurinca, se formuló un plan de manejo ambiental para el establecimiento de un cultivo de piña con su respectiva planta empacadora, cuyo objeto es velar por la conservación y uso sostenible de los ecosistemas asociados al área de influencia, la implementación de buenas prácticas agrícolas, y la integración de la comunidad en los diferentes procesos.

El Plan de Manejo Ambiental de Savannah Crops está basado en una serie de elementos que fueron considerados importantes para su desarrollo, entre los que se tienen: una identificación de los aspectos ambientales; responsabilidad social, que determina la relación que Savannah Crops quiere efectuar con la comunidad; manejo y conservación del suelo, donde se tienen estudios previos al establecimiento del cultivo y de igual manera el respectivo monitoreo y mantenimiento; conservación y protección forestal, en el que se busca mantener la cobertura vegetal del área que anteriormente estuvo dedicada a la ganadería; recurso hídrico, donde se incluye la descripción del uso y aprovechamiento de las ciénagas para regar el cultivo; manejo de residuos sólidos y por último el manejo y la disposición de agroquímicos.

Se tienen entonces dentro del Plan de Manejo Ambiental, unos programas que buscan el mejoramiento ambiental por parte de la empresa, todos éstos fueron presentados y aprobados por la Corporación Autónoma Regional del Cesar (Corpocesar).

Los programas con los que cuenta el PMA son: Programa de uso eficiente del agua, Programa de Manejo de recursos bióticos, Programa de Compensación ambiental, Programa de Manejo Adecuado de Residuos Sólidos, Programa de Gestión social y Programa de Seguimiento y monitoreo. Actualmente la empresa Savannah Crops se encuentra certificada en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), por el Instituto Agropecuario Colombiano (ICA) y tiene certificación GobarGAP.²

En este proyecto se prevé la implementación de dos programas: Manejo de recursos bióticos y Compensación ambiental, para dar cumplimiento a las exigencias de la corporación y así contribuir a la ejecución del Plan de Manejo Ambiental de la empresa.

¹ Documentación Savannah Crops S.A.S.

² Documentación Savannah Crops S.A.S.

1. TÍTULO

IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL “MANEJO DE RECURSOS BIOTICOS” Y “COMPENSACIÓN AMBIENTAL” DE LA EMPRESA SAVANNAH CROPS S.A.S EN LA HACIENDA TUCURINCA, EN EL MUNICIPIO DE LA GLORIA, CESAR

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La realización de ciertos proyectos como el establecimiento de cultivos, trae consigo múltiples intervenciones en el ambiente que generan deterioro a los ecosistemas y requieren del uso de recursos naturales, así mismo pueden generar afectaciones a la comunidad más cercana a la zona; cada una de las actividades desarrolladas durante el ciclo de vida del proyecto hacen que se demande más recursos y se generen mayores impactos si no se toman las medidas adecuadas para evitar o contrarrestar los daños ambientales y/o sociales.³

En la Hacienda Tucurinca se han evidenciado sucesos y condiciones ambientales desfavorables, relacionados con el componente biótico; se presenta un déficit de cobertura arbórea y arbustiva en el área ocupada por Savannah Crops, especialmente en la comprendida por la ronda hídrica de la ciénaga “Cienaguita” en la cual no puede establecerse ningún tipo de cultivo pero actualmente no presenta las condiciones naturales respectivas para la conservación tanto del suelo como del caudal de la misma, esto a su vez determina la falta de hábitats para las especies de fauna silvestre que allí pertenecen.

La fauna silvestre de la zona conformada por diferentes especies de aves y reptiles principalmente solo se puede observar en los pocos parches de bosque que existe y que están ubicados en la ronda hídrica de la ciénaga Cienaguita y del caño Arila que desemboca en ella. Por otro lado se ha venido presentando pérdida de especies faunísticas silvestres a causa de atropellamientos, algunos animales, por lo general reptiles, son encontrados muertos o heridos por los mismos trabajadores de la empresa, ante esto, el personal no sabe cómo actuar y no conocen medidas preventivas que se puedan tomar al respecto.

La empresa Savannah Crops S.A.S y Hacienda Tucurinca cuentan con su Plan de manejo Ambiental, donde ya han ejecutado algunos de los programas establecidos, por su lado, los programas de Manejo de Recursos Bióticos y Compensación ambiental no han comenzado

³ ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Lineamientos ambientales para el trámite de permisos de adecuación de suelos en Bogotá [online]. Bogotá D.C. [Citado 3 de abril de 2015]. Disponible en internet: [http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/0/\(Lineamientos+ambientales+para+la+adecuaci%C3%B3n+de+suelo+Versi%C3%B3n+Final+22-08-2012\).pdf](http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/0/(Lineamientos+ambientales+para+la+adecuaci%C3%B3n+de+suelo+Versi%C3%B3n+Final+22-08-2012).pdf)

a implementarse, lo cual, con el transcurrir del tiempo, puede traer como consecuencia el incremento de las afectaciones a los ecosistemas debido a la falta de medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación a los impactos negativos ocasionados en el desarrollo del proyecto, estas medidas deben ser ejecutadas con el fin de reducir los efectos adversos ambientales que generan deterioro a las comunidades bióticas, desarrollar un compromiso de ayuda a la comunidad y dar cumplimiento a las exigencias normativas ambientales.⁴

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General.

Implementar los programas del Plan de Manejo Ambiental: “Manejo de Recursos Bióticos” y “Compensación Ambiental” de la empresa Savannah Crops S.AS en la Hacienda Tucurinca, en el municipio de La Gloria, Cesar

1.2.2 Objetivos Específicos

Implementar el programa de manejo de recursos bióticos

Implementar el programa de compensación ambiental

Desarrollar el informe de cumplimiento de los programas que se ejecuten.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El componente biótico suele verse afectado por las múltiples intervenciones que se llevan a cabo en el desarrollo de proyectos generadores de impactos ambientales, ante esto, es importante implementar medidas que contribuyan a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos adversos ocasionados por los procesos o actividades propias de las empresas.⁵

Teniendo en cuenta que un Plan de manejo Ambiental se adopta mediante un acto administrativo de obligatorio cumplimiento, la empresa Savannah Crops tiene la responsabilidad de implementar todos los programas formulados para el establecimiento del cultivo de piña Golden en la Hacienda Tucurinca. A pesar de que ya han comenzado a trabajar en este, aún faltan por implementar sus dos programas de Manejo de Recursos Bióticos y Compensación Ambiental, para dar un completo y efectivo cumplimiento a su Plan de Manejo Ambiental; ante esto, se busca contribuir positivamente a los ecosistemas y

⁴ Documentación Savannah Crops S.A.S.

⁵ RICO, Sandra. Informe al Congreso de la República sobre el estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2012-2013 [online]. 2012, Bogotá, Colombia. [Citado 3 de Julio de 2015]. Disponible en internet:

http://www.contraloriagen.gov.co/documents/10136/76600464/INFORME_MEDIO_AMBIENTE_2012_2013_def_web.pdf/8c07cbcf-1186-4543-a08d-46e5e512a27c

a la población, basándose en la compensación ambiental, con la cual se intente remediar parte de los daños causados, en este caso las actividades a realizar están orientadas a una recuperación en la ronda hídrica de la ciénaga, de la cual ellos realizan su captación, además se pretende plantear e diseño e implementación de un vivero con especies nativas de la región, con la comunidad se busca crear un compromiso social por parte de la empresa, mediante el planteamiento de medidas compensatorias a la población más cercana, donde se tenga en cuenta su beneficio.⁶

Por otro lado y como parte de cada programa, con la ejecución de talleres de educación ambiental se crea la conceptualización y sensibilización con respecto a la temática necesaria que aborda la problemática.

La realización del proyecto ayudará a la empresa con la ejecución de su Plan de Manejo Ambiental para dar cumplimiento a las exigencias por parte de la autoridad ambiental regional y que se convierta en una organización que actúa en pro del medio ambiente.

⁶ Documentación Savannah Crops S.A.S.

2 MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO HISTÓRICO

En el período de la Conquista se inició la introducción de diferentes formas de explotación de los bosques, los suelos y el agua, que guardan poco o ningún miramiento por su buen uso y conservación. En los primeros años, la relación de los conquistadores con el territorio estuvo marcada por el imperativo de extraer la máxima cantidad de oro y plata para la Corona. La agricultura en su primera fase se orientó a atender esta actividad, y gradualmente se fueron incorporando nuevas actividades agrícolas y ganaderas, como se ha señalado: “Independientemente de las explotaciones mineras, poco a poco, por medio de las encomiendas, las mercedes, las sesiones, las comunidades subsesoriales etc., el territorio se organizó con predominio de las haciendas coloniales tradicionales, enclaves agrícolas, etc. Los sistemas de explotación de la actividad agrícola y el convencimiento de contar con suelos ilimitados fueron factores que influyeron en el establecimiento de métodos culturales reñidos con la conservación del suelo” (Gligo, 1992).⁷

La idea de la infinitud de los recursos naturales y de la posibilidad de explotarlos sin entrar a considerar los impactos de la aplicación de las tecnologías europeas para hacerlo, ha dejado hondas huellas en el manejo ambiental de la región a través de su historia. A ello se añade la grave consecuencia de la desarticulación de muchas de las culturas precolombinas que trajo la Conquista. Es la dramática historia de sumisión de los pueblos indígenas de la región, que se prolongó durante el período de la Colonia y que se simboliza con los casos de los imperios Azteca e Inca. Allí donde los pueblos indígenas presentaron menor resistencia a los propósitos de la Conquista, se fueron construyendo formas culturales mixtas. Pero ese proceso enfrentó numerosos conflictos con aquellos pueblos que intentaban conservar sus tradiciones ancestrales de manejo de los ecosistemas naturales frente a la febril actividad de los conquistadores movida por la idea de la expoliación de los nuevos territorios.⁸

Poco después de la Independencia, se expidieron nuevas legislaciones, como fueron, por ejemplo, las ordenadas por el Libertador Simón Bolívar para Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Entre ellas se mencionan el decreto relacionado con “Medidas de Conservación y Buen Uso de las Aguas” dictado en Chuquisaca, Bolivia, el 19 de diciembre de 1825, y el decreto de bosques referido a las “Medidas de Protección y Mejor Aprovechamiento de la Riqueza Forestal de la Nación”, expedido en Guayaquil, Ecuador, el 31 de julio de 1829 (Ruiz, 1994).⁹

⁷ BECERRA, Manuel. Gestión ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencias y principales prácticas [online]. Abr. 2015, Bogotá, Colombia. [Citado 3 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.manuelrodriguezbecerra.org/bajar/gestion/capitulo4.pdf>

⁸ Ibid., p. 7.

⁹ Ibid., p. 8.

A finales del siglo XIX y principios del siglo XX, aparecieron nuevas legislaciones sobre la explotación y uso de los recursos naturales renovables así como agencias públicas especializadas en su administración. Las últimas con frecuencia se conformaron como divisiones o entes adscritos a un ministerio, muchas veces a los de agricultura y obras públicas. En los años treinta y cuarenta del siglo pasado se aprobaron legislaciones sobre los bosques, los suelos, las aguas, y la fauna —en particular los recursos pesqueros—, que denotan un impulso a la regulación. En la lenta construcción de esas primeras legislaciones y organizaciones que se registra en algunos países, durante la primera mitad del siglo, así como en las visiones que se van introduciendo sobre el manejo de los recursos naturales, se encuentran los antecedentes mediatos de la gestión ambiental moderna (Castro, 1994; Alvarenga y Lago, 2000; de Alba, 2000; Espino, 2000; Espinoza, 2000; Gabaldón, 2000; Rodríguez-B., 2000a; Smith, 2000).¹⁰

En la década de los cincuenta se modernizaron o crearon agencias gubernamentales para la gestión de los recursos naturales renovables, en el contexto del paradigma del proteccionismo económico que predominó en la región desde la posguerra hasta entrados los años ochenta. Dentro de él se concedió a la explotación de los recursos naturales un papel central en las exportaciones, como la fuente de moneda dura que permitiría la creación de una industria protegida.¹¹

Durante la década de los sesenta creció la preocupación por la contaminación ambiental causada por el desarrollo económico. Un conjunto de estudios científicos y libros adquirieron una gran popularidad y causaron un profundo impacto. En los países industrializados la preocupación alcanzó su punto más alto a principios de los años setenta ante los graves daños registrados por la lluvia ácida, los pesticidas y los efluentes industriales, que motivó la realización de la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano. En esta conferencia se ubicó el tema del medio ambiente en la agenda global y se abrió el debate acerca de sus componentes y variables.¹²

El término desarrollo sostenible, lanzado por la Comisión Brundtland, fue adoptado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, en 1992, al más alto nivel político, como la meta hacia la cual deben dirigirse todas y cada una de las naciones del planeta.

En 1994, después de la Conferencia de Río, se aprobó en Barbados el Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo.

En la Agenda 21 se subraya que el crecimiento poblacional combinado con patrones de consumo insostenibles crea una severa tensión sobre los sistemas de soporte de la vida.¹³

¹⁰ Ibid., p. 9.

¹¹ Ibid., p. 10.

¹² Ibid., p. 11.

¹³ Ibid., p. 7.

2.2 MARCO TEÓRICO

Se entiende por ambiente que es la sumatoria e interrelación de componentes bióticos y abióticos; es el espacio en el que se manifiestan todos los elementos y formas de vida de la que depende la supervivencia de la población humana en el planeta tierra, las transformaciones que se realizan en él, son indicadores y motivo de estudio para mejorar la calidad de vida de los seres humanos Dobson, (1999)¹⁴.

Teniendo en cuenta esto, entendemos que la responsabilidad de preservar nuestras riquezas naturales para futuras generaciones debe convertirse en una de nuestras altas prioridades. Todos los daños que le hemos causado a la naturaleza podrían resultar difícil de recuperar, se convertiría en algo costoso y a largo plazo pero con un mundo unido se puede lograr;(Senador de USA, Paul Simon; Enero de 1993) el ambientalismo o política verde es un ejemplo de esta unión, en la que se busca la promoción de la conservación y recuperación del mundo natural. Biology Cabinet Organization Institute Of Biological Research (2003)

Pero este tipo de protección ambiental no puede plantearse como un dilema frente al desarrollo, sino como uno de los elementos y es que todo lo que hagamos en la actualidad debe promover al desarrollo sostenible para luchar por la conservación de los recursos naturales tales como la tierra, el agua y los recursos genéticos y, a la vez ser técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable, de tal manera que permita satisfacer las necesidades crecientes y lograr el desarrollo requerido de un país. Environmental Ethic en el 2003 Los severos cambios económicos de orden mundial, ocurridos desde hace más de dos décadas han provocado un proceso de deterioro ambiental y un empobrecimiento acelerado; esta problemática se ve evidenciada en las sociedades más vulnerables, cuyos recursos y formas culturales dependen directamente del ecosistema que habitan, donde la sobreexplotación de los recursos naturales y el proceso irreversible del deterioro ambiental existe en mayor nivel de este marco donde surge el concepto de desarrollo sustentable. Conforme Villarroel, Torres y Geisse, (1999)

Actualmente, en Colombia existen los Planes de Manejo Ambiental, reglamentados por el Decreto 2041 del 2014 y que son definidos como un conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Estos planes de manejo ambiental están conformados por programas que a su vez contienen proyectos y varias actividades y acciones; es aquí donde comenzamos a identificar las evaluaciones ambientales en la que incluyen diferentes estudios y análisis técnicos que permiten estimar los efectos de un determinado proyecto, obra o actividad y en ella se proyectan los posibles impactos

¹⁴ SIMÓN Paul. Gestión ambiental: Camino al desarrollo sostenible [online]. Bogotá, Colombia. [Citado 3 de junio de 2015]. Disponible en internet: <https://books.google.com.co/books?id=-Js3T3not98C&pg=PA16&lpg=PA16&dq=La+responsabilidad+de+preservar+nuestras+riquezas+naturales>

negativos y positivos, buscando generar un menor efecto sobre el ambiente. (Garmendia, A.; Salvador 2008)¹⁵

Anteriormente la evaluación de la viabilidad de una actuación o proyecto se basaba únicamente en criterios técnicos, económicos y sociales, ahora es necesario también incluir los criterios ambientales y es que desde que se introdujo el concepto de impacto ambiental, entendiéndolo como las alteraciones que la construcción y operación de un proyecto de desarrollo introducen en el medio ambiente y las formas de evitarlas o minimizarlas Rojas (1.996), se ha producido un giro significativo en el modo de encarar los procesos de planificación, y el diseño y ejecución de las actividades humanas; página web del gobierno de la Rioja (2003) pero para todo esto es necesario realizar estudios de impacto ambiental que son considerados como el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial. (Universidad Externado de Colombia. Bogotá, 2007.) Ahora, cabe mencionar que relacionado con los aspectos ambientales se tienen también un ámbito social que hay que valorar. Esta valoración de la alteración de los componentes de la dimensión social en el área de influencia de un proyecto de desarrollo, parte de considerar la afectación de elementos relevantes de la población, del empleo, de la salud, de la educación, de la recreación y de la vivienda de interés social; Gutiérrez (1.986) cada uno de los aspectos que se tengan en cuenta a la hora de establecer planes de manejo ambiental están orientados también a medidas de compensación que son obras o actividades dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, regiones y localidades por los impactos o efectos negativos que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados satisfactoriamente (Zúñiga 2.004)

2.3 MARCO CONCEPTUAL

ASPECTO AMBIENTAL: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.¹⁶

APROVECHAMIENTO FORESTAL: Es la extracción de productos de un bosque y comprende desde la obtención hasta el momento de su transformación.¹⁷

CIÉNAGA: son depósitos de aguas no corrientes (ecosistemas lénticos), con algún grado de conexión con el río, del cual depende la renovación de sus aguas e intercambio de diferentes materiales.¹⁸

¹⁵ RODRÍGUEZ, Gloria. Las licencias ambientales y su proceso de reglamentación en Colombia [online]. May. 2011. Bogotá D.C. [Citado 12 de junio de 2015]. Disponible en internet:

[file:///D:/Users/Usuario/Downloads/historian%20de%20las%20L%20\(1\).%20A.pdf](file:///D:/Users/Usuario/Downloads/historian%20de%20las%20L%20(1).%20A.pdf)

¹⁶ LOUSTAUNAU, Mónica. Aspectos e Impactos Ambientales [online]. May. 2014 [Citado 3 de abril de 2015]. Disponible en internet: <http://www.fing.edu.uy/iq/cursos/proyectoindustrial/A&IA.pdf>

¹⁷ CARDER. Glosario ambiental [online]. Risaralda, Colombia [Citado 4 de abril de 2015]. Disponible en internet: <http://www.carder.gov.co/web/es/glosario-ambiental#sthash.KbCL4SdX.dpuf>

¹⁸ ECURED. **Ciénagas** [online]. [Citado 7 de mayo 2015]. Disponible en internet: <http://www.ecured.cu/index.php/Ci%C3%A9naga>

COMPENSACIÓN AMBIENTAL: Es una herramienta de gestión ambiental que comprende medidas y acciones generadoras de beneficios ambientales proporcionales a los impactos ambientales significativos causados por el desarrollo de los proyectos de inversión.¹⁹

COMPENSACIÓN SOCIAL: es el conjunto de medidas, programas y acciones compensatorias implementadas a un tipo de comunidad en estado vulnerable.²⁰

CONSERVACIÓN: se refiere al uso y regulación sustentable de las especies existentes, permitiendo su continuidad indefinida en el espacio que habitan.²¹

DEFORESTACIÓN: desaparición o disminución de las superficies boscosas, debido al uso indiscriminado del hombre, ante la necesidad de producir madera, pasta de papel, y el empleo como combustible, así como en labores de cultivos y pastoreo excesivo, son los responsables de este retroceso.²²

DEGRADACIÓN AMBIENTAL: un conjunto de procesos que lo que hacen es deteriorar determinado recurso o impedir su uso por parte del hombre. Entre recursos podemos encontrar, por ejemplo, el agua, los suelos, etc. Estos procesos también suelen ser caracterizados como socio-económicos.²³

ECOSISTEMA: sistema conformado por una o más comunidades básicas con el medio físico que las rodea en una zona determinada. Presenta una estructura de funcionamiento y autorregulación, como resultado de las múltiples acciones recíprocas entre todos sus componentes.²⁴

EDUCACIÓN AMBIENTAL: es un proceso permanente de carácter interdisciplinario destinado a la formación de una ciudadanía que forme valores, aclare conceptos y

¹⁹ CALLE, Isabel. Compensación Ambiental [online]. Lima, Perú [Citado 1 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.amazonia-andina.org/sites/default/files/compensacion-ambiental-spda.pdf>

²⁰ COMPAGNIE DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL. Plan de compensación social [online]. Haití, Sep. 2003 [Citado 1 de junio de 2015]. Disponible en internet: [http://ifcext.ifc.org/ifcext/spiwebsite1.nsf/0/f5fa909b2ac83174852576ba000e270b/\\$FILE/PCS%20Spanish%20Version%20without%20exec%20summary%20Sept%209%2003.pdf](http://ifcext.ifc.org/ifcext/spiwebsite1.nsf/0/f5fa909b2ac83174852576ba000e270b/$FILE/PCS%20Spanish%20Version%20without%20exec%20summary%20Sept%209%2003.pdf)

²¹ ICARITO. Conservación de especies animales [online]. Jun. 2012 [Citado 1 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo-basico/ciencias-naturales/organismos-ambientes-y-sus-interacciones/2009/12/63-2158-9-conservacion-de-especies-animales.shtml>

²² GUIAAMBIENTAL. Diccionario ambiental [online]. 2010 [Citado 4 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.guiaambiental.com.ar/diccionario-ambiental-d.html>

²³ ECOLOGIAHOY. Noticias de Ecología y Medio Ambiente [online]. May. 2011 [Citado 2 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.ecologiahooy.com/degradacion-ambiental>

²⁴ INGENIERO AMBIENTAL. Glosario de Términos ambientales [online]. Feb. 2012 [Citado 6 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.ingenieroambiental.com/?pagina=1065>

desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante.²⁵

ESPECIE ENDÉMICA: Una especie endémica es aquella que se distribuye en un ámbito geográfico reducido y que no se encuentra de forma natural en otras partes del mundo.²⁶

ESPECIE FORESTAL: Vegetal leñoso compuesto por raíces, tallo, ramas y hojas; cuyo objetivo principal es producir madera apta para elaborar productos.

ESPECIE FORESTAL AUTÓCTONA: Aquella que por su distribución natural y origen ha sido reportada dentro de los límites geográficos del territorio Nacional.²⁷

FAUNA SILVESTRE: El conjunto de especies animales terrestres y acuáticos que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético cría regular o que han regresado a su estado salvaje.²⁸

GERMINADOR: son dispositivos que favorece el proceso de germinación al mantener las semillas en las condiciones adecuadas de humedad.²⁹

HUMEDAL: son todos los ecosistemas cuyo componente fundamental es el agua, en torno a la cual se forman ambientes intermedios que varían entre permanentemente inundados y normalmente secos, estos sistemas incluyen, desde luego, todos los niveles de diversidad biológica que allí se puedan sustentar.³⁰

IMPACTO AMBIENTAL: es el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos, en términos más técnicos, podríamos decir que el impacto ambiental es aquella alteración de la línea de base como consecuencia de la acción antrópica o de eventos de tipo natural.³¹

MEDIO AMBIENTE: se refiere a todo lo que rodea a los seres vivos, está conformado por elementos biofísicos (suelo, agua, clima, atmósfera, plantas, animales y microorganismos), y componentes sociales que se refieren a los derivados de las relaciones

²⁵ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Portal de Educación Ambiental [online]. Santiago, Chile [Citado 6 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.mma.gob.cl/educacionambiental/1319/w3-propertyvalue-16421.html>

²⁶ DEFINICIÓN. Especie endémica [online]. 2008 [Citado 4 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://definicion.de/especie-endemica/>

²⁷ Ibid., p. 2.

²⁸ Ibid., p. 3.

²⁹ BOTANICA. Germinador [online]. [Citado 4 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.botanical-online.com/germinador.htm>

³⁰ CASTELLANOS, César. Los Ecosistemas de Humedales en Colombia [online]. Manizales, Colombia, 2007 [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=171&Itemid=171

³¹ DEFINICIÓN ABC. Medio ambiente [online]. 2007 [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/impacto-ambiental.php>

que se manifiestan a través de la cultura, la ideología y la economía. La relación que se establece entre estos elementos es lo que, desde una visión integral, conceptualiza el medio ambiente como un sistema.³²

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL: Es el plan, de manera detallada, establece las relaciones que se requieren para corregir, mitigar, controlar, compensar, y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo y los de contingencia.³³

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL: Documento en el que se señalan cuáles son las medidas que se han previsto con el objeto de minimizar los impactos adversos sobre el medio ambiente y para incrementar los beneficios ambientales de un proyecto.³⁴

RECURSOS BIÓTICOS: Estos recursos son los que nos brinda la naturaleza, los cuales el hombre utiliza, para producir bienes y servicios, y que se regeneran por la ley natural, siempre y cuando se exploten de manera racional, de lo contrario podrían convertirse en recursos no renovables.³⁵

REFORESTACIÓN: Es la conversión de un área que estuvo forestada, pero fue deforestada a través de la plantación, semillado o promoción inducida por el hombre de la regeneración natural. La reforestación es la acción de poblar o repoblar con especies arbóreas o arbustivas, mediante plantación, regeneración manejada o siembra, cualquier tipo de terreno.³⁶

RESTAURACIÓN AMBIENTAL: Es el proceso consistente en reducir, mitigar e incluso revertir en algunos casos, los daños producidos en el medio físico para volver en la medida de lo posible a la estructura, funciones, diversidad y dinámica del ecosistema original.³⁷

RONDA HÍDRICA: Zona de protección ambiental e hidráulica no edificable de uso público, constituida por una franja paralela o alrededor de los cuerpos de agua, medida a

³² BIBLIOTECA VIRTUAL. El Medio Ambiente [online]. [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/medio_ambiente

³³ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Licencias Ambientales. Decreto 1753 de 1994. Bogotá D.C. 1994. 10 P.

³⁴ GALVÁN, Rafael. Un diccionario para la educación ambiental [online]. [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: http://www.elcastellano.org/glosario_ambiental.pdf

³⁵ RECURSOS NATURALES. Recursos bióticos [online]. Ene. 2009 [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: <https://geogirls.wordpress.com/2008/10/25/recursos-renovables/>

³⁶ JONATHAN. Reforestación [online]. Abr. 2011 [Citado 8 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://reforesjha.blogspot.com/2011/04/definicion.html>

³⁷ INSTITUTO SUPERIOR DEL MEDIO AMBIENTE. Restauración ambiental-de espacios degradados [online]. Madrid España [Citado 8 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.ismedioambiente.com/programas-formativos/restauracion-ambiental-de-espacios-degradados>

partir de la línea de mareas máximas (máxima inundación), de hasta 30 metros de ancho destinada principalmente al manejo hidráulico y la restauración ecológica.³⁸

SEÑALIZACIÓN: relacionada con un objeto, actividad o situación determinada, suministra una indicación, una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante un plafón, un color, una señal luminosa, una señal acústica una comunicación verbal o señal gestual.³⁹

UMBRÁCULO: Es necesario para el manejo de la tierra o para labores de trasplante consiste en cobertizos hechos de diferentes materiales como tejas de zinc plástico, madera, hojas de plátano u otros materiales
Prácticamente sirven para proteger el calor excesivo y principalmente de la lluvia que apelmaza la tierra y dificulta las labores de manejo para el llenado de las bolsas.⁴⁰

VIVERO: Vivero es un lugar especial dedicado a la producción de plantas, donde recibirán todos los cuidados necesarios para que crezcan vigorosas* y sanas, antes de ser llevadas al sitio definitivo.⁴¹

2.4 MARCO LEGAL

Para espaldar este proyecto en cuanto a los aspectos legales es necesario mencionar la normatividad ambiental relacionada con las diferentes actividades planteadas.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE 1991. Contiene 49 artículos alusivos al medio ambiente, dentro de los cuales se cita el deber del estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente y de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

LEY 99/ 93. Crea el ministerio del medio ambiente, reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA y se dictan otras disposiciones.⁴²

³⁸ ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ, D. C. Decreto 190 de 2004. Bogotá D.C. 2004 19 P.

³⁹ CONSTRUMÁTICA. Definición de señalización de seguridad y salud en el trabajo [online]. [Citado 3 de junio de 2015]. Disponible en internet:http://www.construmatica.com/construpedia/Definici%C3%B3n_de_Se%C3%B1alizaci%C3%B3n_de_Seguridad_y_Salud_en_el_Trabajo

⁴⁰ PRECIADO, Edilson. Montaje e instalación de un vivero para recuperación de especies maderables [online]. Sogamoso, Colombia, 2007 [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/1431/1/2007-05-02P-0013.pdf>

⁴¹ GONZALES, Gabriel. Reforestación de microcuencas [online]. Caldas, Colombia, May. 1991 [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet:

http://repositorio.sena.edu.co/sitios/reforestacion_microcuencas/reforestacion2.html

⁴² MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Ley 99 de 1993. Bogotá D.C. 1993 25 P.

DECRETO 2811 DE 1974. Código de Recursos Naturales

Los bosques, de las áreas de reserva forestal, de los aprovechamientos forestales, de la reforestación: Art. 194 Ámbito de aplicación; Art. 195-199 Definiciones; Art. 196, 197, 200 y 241

Medidas de protección y conservación: Art. 202 a 205 Áreas forestales Art. 206 a 210 Áreas de reserva forestal; Art. 211 a 224 Aprovechamiento forestal.

Protección y conservación de fauna silvestre: Art. 247 Asegura la protección y manejo de la fauna silvestre, Art. 248 Define el sistema de aplicación, Art. 249 Definiciones, Art. 258, (literales C y D) Facultades de administración para la protección de la fauna silvestre

Protección y conservación de pesca: Art. 266 Asegura conservación, fomento y aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos, Art. 270 Definiciones, Art. 283, (literales B y C) Prohibiciones.

DECRETO 2041 DE 2014. Se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.⁴³

DECRETO 877 DE 1976. Usos del recurso forestal. Áreas de reservas forestales.

LEY 29 DE 1986. Regula áreas de reserva forestal protectora.

LEY 299 DE 1995. Por la cual se protege la flora Colombiana.

RESOLUCIÓN 257 DE 1977. Manejo y control de recursos hidrobiológicos y del medio ambiente.

DECRETO-LEY 1608 DE 1978. Regula la preservación, conservación, restauración y fomento de la fauna silvestre.

LEY 13 DE 1990. Estatuto general de pesca.

LEY 84 DE 1989. Adopta el Estatuto nacional de protección de los animales.⁴⁴

DECRETO 1791 DE 1996. Establece el régimen de aprovechamiento forestal.⁴⁵

⁴³ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Decreto 877 de 1976. Bogotá D.C. 2014 20 p.

⁴⁴ NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y SANITARIA [online]. [Citado 3 de abril de 2015]. Disponible en internet:

http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM2_5_Normatividad_sobre_flora_silvestre

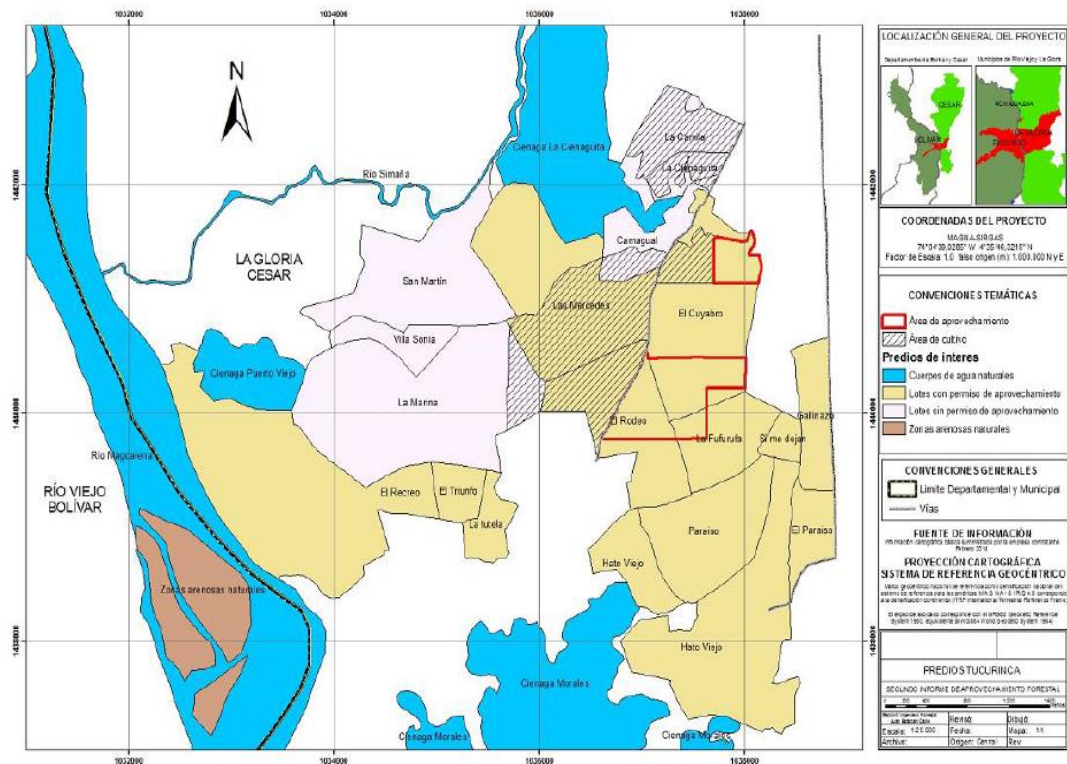
⁴⁵ SARMIENTO, Mariana. Hacia un sistema de bancos de hábitat como herramienta de compensación ambiental en Colombia [online]. Colombia, Abr. 2014 [Citado 1 de abril de 2015]. Disponible en internet: <http://fundepublico.org/wp-content/uploads/2014/05/Capitulo-1.pdf>

DECRETO 1743 DE 1994. Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.⁴⁶

2.5 MARCO CONTEXTUAL

Ubicación del proyecto

Figura 1. Predios incluidos en el proyecto, áreas de cultivo y áreas aprovechadas



Fuente: Documentos Savannah Crops

El área de estudio está localizada al sur del departamento del Cesar, en las estribaciones de la Cordillera Oriental entre el río Magdalena y el corregimiento de Simaña, jurisdicción del municipio de la Gloria.

El proyecto agrícola se encuentra en porcentaje distribuido en un 18% en el corregimiento de Simaña y un 81.82% en el corregimiento de Molina, corregimientos cuyas actividad

⁴⁶ NIVEL NACIONAL. Proyecto de Educación Ambiental. Decreto 1743 de 1994. Bogotá D.C. 1994 17 P.

económica principal es la pesca y en pequeña escala la agricultura y la ganadería. Si acceso se hace por vía terrestre y fluvial⁴⁷.

Hidrología

El municipio de la Gloria cuenta con una posición geográfica estratégica que le permite poseer en el territorio dos ecorregiones estratégicas, una de ellas ubicada en el valle del río Magdalena y la segunda en la serranía del Perijá. La ecorregion del valle del Magdalena, donde se encuentra ubicado el corregimiento de Molina, se caracteriza por ser el área de conexión entre el sistema de serranía y el complejo cenagoso, esta connotación permite que el territorio contenido en ella sea uno de los más fértiles así como proveer sostenibilidad al sin número de cuerpos de agua como la Ciénaga Morales la cuales la principal fuente del corregimiento de Molina.

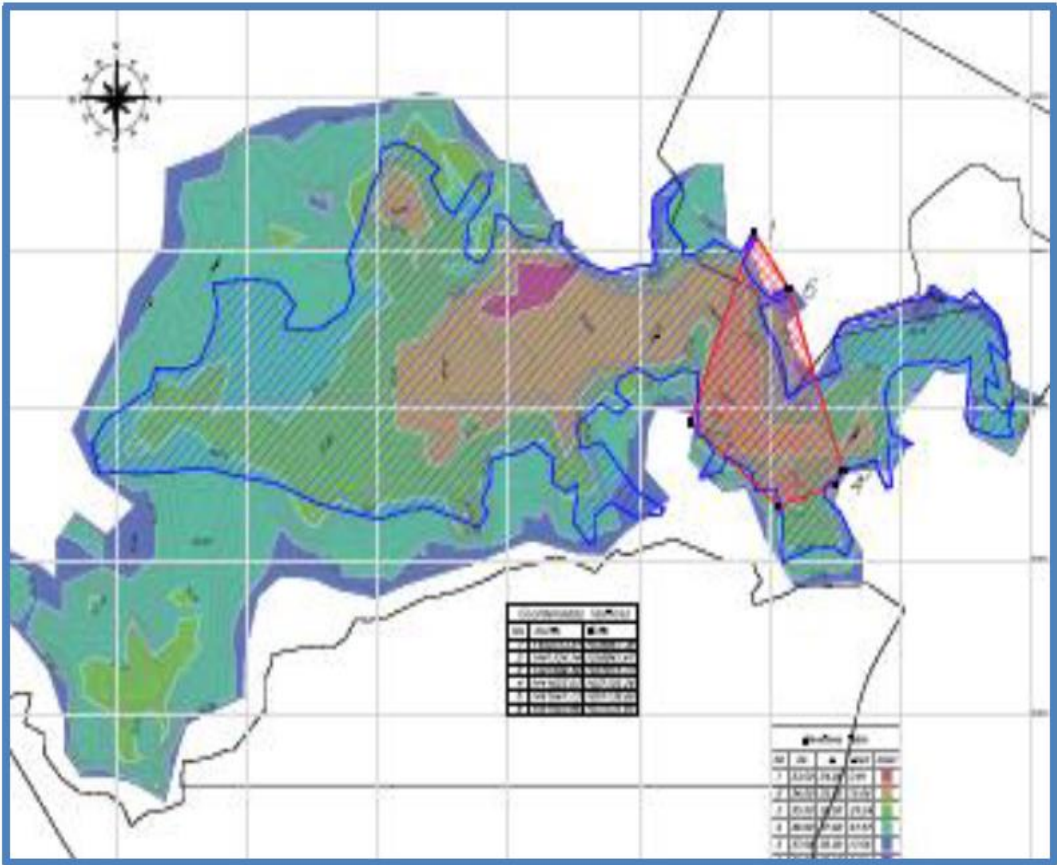
El drenaje más importante del municipio, aparte de ser recorrido de sur a norte por el costado occidental (río Magdalena), lo constituye la quebrada Simaña la cual recibe grandes volúmenes de agua en su recorrido de muchos tributarios y que al igual que las otras microcuencas, son cuerpos de agua permanentes, mientras que algunos afluentes se secan en verano.

Hacia la parte más baja se presenta varias ciénagas las cuales acompañadas de sus playones, se convierten en lugares de fácil inundación, sobre todo en épocas de mayor precipitación en la región entre las que se destacan por su tamaño las ciénagas de Morales, Potrero Nuevo, la Cienaguita, Puerto Viejo, Manzanares, Redonda y las Marotas. De menor tamaño están las ciénagas el Conchal, Madreisidra, las Arepas y los Caballos⁴⁸.

⁴⁷ Documentos Savannah Crops

⁴⁸ Documentos Savannah crops

Figura 2. Delimitación de la ciénaga la Cienaguita



Fuente: Documentos Savannah Crops

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 POBLACIÓN

Para llevar a cabo el proyecto se tiene como población a la Hacienda Tucurinca y las comunidades del municipio de la Gloria, Cesar

3.2 MUESTRA

Para la implementación de los dos programas del Plan de manejo ambiental se toma como muestra un área de 2500 metros cuadrados de la ronda hídrica de la ciénaga Cienaguita, a los 100 empleados de la empresa Savannah Crops y 30 familias de la comunidad de Molina

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.3.1 Entrevistas: Para la recolección de información de flora y fauna silvestre de la zona se elaboraron entrevistas que se realizaron a los trabajadores de la empresa y a algunas personas de la comunidad de Molina.

3.3.2 Observación de campo: Esto se efectuó con el fin de identificar y conocer características bióticas del área a trabajar, las evidencias se tomaron mediante fotografías y registros de todo lo observado. Para complementar la información obtenida en campo

3.3.3 Recopilación y análisis de documentos: Se realizó con una búsqueda exhaustiva de diferentes documentos y trabajos realizados sobre los temas tratados en el proyecto y que sirvieran como base del trabajo.


3.3.4 Procesamiento y análisis de la información.

La información recopilada se analizará estadísticamente de forma cualitativa y cuantitativamente a través de gráficos, cuadros y todos los datos recopilados en el área de estudio.

3.4 METODOLOGÍA

3.4.1 PROGRAMA: Manejo de recursos bióticos

Tabla 1. Programa manejo de recursos bióticos establecida en el Plan de Manejo Ambiental

PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS BIÓTICOS			
OBJETIVOS			
<p>Evitar la intervención de hábitats estratégicos para la fauna silvestre durante la ejecución del proyecto.</p> <p>Concienciar a la población y empleados sobre la importancia de la protección de los hábitats faunísticos.</p>			
METAS			
<p>Evitar al 100% la afectación de los ecosistemas estratégicos para la fauna silvestre (madrigueras y sitios de alimentación y anidación).</p> <p>Proteger y conservar el 100% de las especies faunísticas y florísticas incluidas en las categorías de amenaza, así como sus hábitats.</p>			
EVALUACIÓN AMBIENTAL			
ACTIVIDAD	IMPACTO	EVALUACIÓN FINAL	ASPECTO
Desmante y Descapote	Alteración en la estructura y composición de la cobertura vegetal	Media	Flora
	Modificación del hábitat terrestre	Media	Fauna
	Alteración en la distribución de la fauna	Media	Fauna
	Cambio en las propiedades fisicoquímicas del suelo	Media	Calidad del suelo

Construcción de obras civiles para riego y adecuación de vías para el establecimiento del cultivo.	Alteración en la composición y estructura de fauna		Media	Fauna
	Cambio en la calidad paisajística		Media	Calidad paisajística
Etapa de aplicación			Tipo de medida	
Pre-operativa			Prevención	X
			Corrección	
Operativa	Construcción obras civiles, canales, descoles, etc.	X	Mitigación	X
	Adecuación de terrenos para establecimiento de cultivos.	X	Control	X
Post operativa		X	Recuperación	
			Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR				
<p>1. Señalización para protección de fauna silvestre.</p> <p>Se instalarán señales informativas y preventivas para reducir el riesgo de atropellamiento y accidentes y demás afectaciones a la fauna por parte de los trabajadores. Determinar las áreas de tránsito frecuentes de especies faunísticas. Establecer, prohibiciones específicas de caza y pesca en sitios de captación de agua (mediante concertación con pescadores) Río Simaña y caño Avila (la cienaguita). -Protección y conservación de hábitats No se construyen localizaciones sobre la ronda de protección de los 30m de ancho paralelo a las líneas de caudal máximo en los, dos márgenes de los ríos, caños y demás depósitos de agua permanente y temporales. Realizar revisiones periódicas a las áreas de cultivo para detectar y reportar la presencia de especies faunísticas y proceder a su reubicación en zonas donde les sea posible alimentarse sobrevivir y reproducirse. Llevar registro de los encuentros de fauna silvestre, las cuales deben incluir información acerca de la especie.</p> <p>2. Talleres de educación ambiental</p> <p>Capacitar, concientizar y sensibilizar sobre la conservación de la fauna silvestre Aspectos:</p>				

Importancia ecológica del componente faunístico en un ecosistema
 Dinámica de las especies faunística de la zona
 Pasos a seguir ante encuentros potenciales con especies de fauna, incluyendo aquella que representa un peligro inminente
 La manera en la cual es posible asistir animales heridos
 Prohibición de caza, pesca y comercialización de animales silvestres
 Importancia y respeto por los hábitats y sitios vitales de la fauna silvestre tales como nidos madrigueras lugares de alimentación entre otros.
 Hallazgo y reporte de animales enfermos o muertos.
 Realizar jornadas de educación ambiental dirigidas a los trabajadores para sensibilizarlos y concientizarlos en cuántos a la necesidad e importancia del medio natural.
 Realizar jornadas de educación ambiental a los trabajadores en donde se darán a conocer las especies incluidas en algunas de las categorías de amenaza de la UICN.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

Savannah Crops y Hacienda Tucurinca

PERSONAL REQUERIDO

Mano de obra no calificada
 Ayudantes
 Profesionales ambientales

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

META	INDICADOR	VALOR	RESPONSABLE	TIPO DE REGISTRO
Señalización del 100% de los puntos críticos identificados por riesgo de atropellamiento de fauna	(N°. de puntos señalizados en la vía de acceso por ser considerados como críticos por atropellamiento / N°. de puntos sobre la vía de acceso considerados como críticos por atropellamiento)	100%	Interventoría HSEQ	Registro fotográfico

	to) x 100			
Sensibilizar al 100% de los trabajadores del proyecto en las temáticas ambientales planteadas	(N°. de trabajadores sensibilizados ambientalmente / N° de trabajadores contratados) x 100	100%	Interventoría HSEQ	Registro de asistencia a las jornadas educativas Registro fotográfico
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN				
Las actividades de este programa deben aplicarse durante todas las etapas de desarrollo del proyecto, pero principalmente en la etapa de post operativa para establecimiento del cultivo.				

Fuente: Autoras del proyecto

Los proyectos y actividades implementadas fueron los siguientes:

3.4.1.1 PROYECTO: Señalización para protección de fauna silvestre. *Identificación de puntos críticos.* Con una observación en campo y con la ayuda de los trabajadores se indicaron los puntos críticos, que corresponden a los lugares donde se da constantemente el cruce de fauna y donde las señales fueron instaladas.

Figura 3. Identificación de puntos críticos.



Fuente: Autoras del proyecto

Entrevistas a trabajadores y comunidad. Se realizaron entrevistas a los trabajadores de la empresa y a la comunidad que transcurren seguido por las vías que corresponden a la hacienda Tucurinca para determinar la observación de especies animales que crucen las vías y el encuentro de animales heridos y/o muertos, esto fue realizado para obtener la

información necesaria de cuáles son los animales presentes en el área y los que sufren mayor afectación.

Figura 4. Entrevistas a la comunidad



Fuente: autoras del proyecto

Diseño e instalación de señales. Luego de conocer la información se elaboraron los diseños de las señales y se solicitó a la administración de la empresa la compra de las mismas teniendo en cuenta la cantidad necesaria según los puntos críticos.

Las Señales Reglamentarias fueron establecidas para la prohibición de tala y caza; Sus características consisten en placas rectangulares de 50 cm de ancho x 70 cm de largo con fondo blanco; símbolo prohibitivo circular de franja oblicua, color rojo y con diámetro de 60 cm; imagen y letras de color negro; Los postes de soporte son de 1.5 m de alto

Las señales preventivas fueron establecidas para evitar atropellamientos a las especies faunísticas que atraviesan las vías; Las características consisten en placas con forma de rombo de 60 x 60 cm; fondo amarillo; símbolo y marco de color negro; Las imágenes de las especies son: tortuga, iguana, vaca; los postes de soporte son de 1.5 m de alto.

Las señalizaciones para prohibición de tala y caza fueron instaladas en las zonas con mayor vegetación y presencia de animales con el fin de mantener los hábitats y asegurar la permanencia de los mismos; las prohibiciones fueron explicadas y concertadas con los trabajadores y las comunidades de Simaña y Molina en sus respectivos talleres de sensibilización.

Figuras 5. Instalación de señales preventivas



Fuente: Autoras del proyecto

3.4.1.2 PROYECTO: Talleres de educación ambiental

Los talleres de conceptualización y sensibilización ambiental se llevaron a cabo según las temáticas planteadas en el Plan de Manejo Ambiental para el programa de manejo de recursos bióticos y en los que se incluyeron a todos los trabajadores de la empresa y las comunidades más cercanas a la empresa.

Se adecuaron los lugares para la realización de los talleres, contando con los materiales necesarios para el desarrollo de los mismos; para cada taller se realizaba la debida citación a los trabajadores de la empresa, teniendo en cuenta la total disponibilidad.

Los temas que fueron tratados en los talleres según el programa son : La importancia ecológica del componente faunístico en un ecosistema; La dinámica de las especies faunísticas de la zona; Encuentros potenciales con especies de fauna; Como asistir animales heridos; La prohibición de caza, pesca y comercialización de animales silvestres; La importancia y el respeto por los hábitats y sitios vitales de la fauna silvestre, tales como nidos, madrigueras y lugares de alimentación; Hallazgo y reporte de animales enfermos o muertos (señalización Y formato).

La metodología utilizada para cada taller estuvo basada en técnicas expositivas y actividades didácticas en las que se mostraban videos relacionados con las actividades planteadas. De cada taller se elaboró su respectiva acta donde se describe el desarrollo y la temática tratada.

Figura 6. Taller de educación ambiental



Fuente: Autoras del proyecto

3.4.2 PROGRAMA: COMPENSACIÓN AMBIENTAL

Tabla 2. Programa de compensación ambiental establecido en el Plan de Manejo Ambiental

PROGRAMA DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL	
OBJETIVOS	
<p>Establecer las acciones a seguir para la compensación de las áreas propuestas a reforestar como medida de compensación por la afectación de las coberturas boscosas existentes en el del proyecto.</p> <p>Realizar una reforestación como medida de compensación, mediante la reforestación puntual con especies nativas, en zonas degradadas o deforestadas aledañas al área a intervenir o en las zonas de protección de las fuentes hídricas</p> <p>Ejecutar proyectos con las comunidades para cumplir con la compensación social.</p>	
METAS	

Establecer el 100 % de compensación en las áreas intervenidas por el proyecto, mediante implementación de reforestación con especies nativas.

Implementar el 100 % de las acciones propuestas para la compensación de las áreas objeto de reforestación.

Cumplir con el 100 % de la reforestación propuesta como medida de compensación por la construcción del proyecto

Efectuar el 100% de proyectos con las comunidades en el área del proyecto como medida de compensación social.

EVALUACIÓN AMBIENTAL

ACTIVIDAD	IMPACTO	EVALUACIÓN FINAL	ASPECTO
Desmonte y Descapote	Modificación de la cobertura vegetal herbácea	Alta	Flora
	Modificación en la composición y distribución de fauna.	Media	Fauna
	Cambio en la calidad paisajística	Media	Calidad paisajística
	Cambio en la estructura y composición florística	Media	Flora
Etapa de aplicación		Tipo de medida	
Pre-operativa		Prevención	
		Corrección	X
Post operativa	X	Recuperación	X
		Compensación	X

ACCIONES A DESARROLLAR

1. Recuperación de la ronda hídrica de la ciénaga

Una de las alternativas de compensación corresponde a la implementación de un programa de reforestación que cumpla con funciones protectoras y de conectividad de masas boscosas, a continuación se plantean las directrices básicas para llevar a cabo el desarrollo de dicha actividad donde se ejecute como mecanismo de compensación.

Selección de áreas a reforestar

Las áreas a reforestar serán identificadas previamente con la comunidad, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial —MAVDTI y la Corporación Autónoma Regional del Cesar, mediante diagnóstico participativo; se tendrán en cuenta las zonas degradadas, sitios donde se amerite aumentar la cobertura vegetal y áreas aledañas a cuerpos de agua, también aquellas áreas donde se deba restablecer la conectividad de los bosques riparios.

Establecimiento de la plantación

Tamaño: la reforestación se efectuará con plántulas no inferiores a 70 cm de altura, de buena calidad, buen estado fitosanitario, vigor y lignificación adecuada, a fin de garantizar su prendimiento.

Distancias de siembra: el sistema de siembra será en cuadrado por ser terrenos planos con distancias entre especie de 4 metros.

Disposición del material vegetal: se adecuará una zona antes de la plantación para ubicar las plántulas, evitando su exposición directa al sol, con techos de palma seca o lona en estructuras en madera, dando un riego oportuno para evitar pérdida del material vegetal.

a) Establecimiento y mantenimiento de la plantación.

- Para asegurar una supervivencia y crecimiento aceptable, es conveniente realizar la siembra durante la temporada de lluvias. La finalidad es que las plantas encuentren las condiciones de humedad propicias para el desarrollo de sus raíces. Como regla general la siembra debe hacerse cuanto más hasta 30 días antes del final normal de las lluvias.

b) Labores a desarrollar:

- Plateo: se hará un plato de 80 cm de diámetro, repicando la superficie del terreno.

- Ahoyado: se realizará de 40 cm. x 40 cm. x 40 cm.

- Fertilización: en cada hoyo se aplicará aproximadamente 200 g de gallinaza o compostaje antes de la siembra o se utilizarán fertilizantes aplicables simultáneamente con la siembra.

- Plantación: se cortará la bolsa con cuchilla y evitando deshacer el pan de tierra; el cuello de la raíz debe quedar a nivel del suelo y firme. Las raíces se orientarán vertical mente para evitar enrollamientos. Se deben recoger las bolsas provenientes de las plántulas.

- Resiembra: se debe considerar una mortalidad del 10 %; esta se hará después que la plantación soporte su primer verano.

Se realizará un replante si se requiere, ya que por lo general hay plántulas que mueren.

Cuando las pérdidas son superiores al 5 % conviene reponerlas oportunamente a fin de obtener una masa homogénea.

Diseño e implementación de un vivero transitorio

Realizar la construcción de un vivero transitorio con el fin de producir todo el material vegetal nativo necesario para la reforestación, deberá ubicarse en una zona central a las áreas que se vayan a reforestar.

El vivero debe estar compuesto por:

- cubierta de malla polisombra
- Germinadores
- Eras de crecimiento
- Área de llenado

El vivero cumplen funciones para el proyecto como:

- Centro para actividades de educación ambiental del proyecto.
- Propagación de material vegetal
- Acopio, germinación y fomento de plántulas o semillas.

Compensación social

Realizar proyectos con las comunidades afectadas como medidas de compensación social

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

Savannah Crops y Hacienda Tucurinca

PERSONAL REQUERIDO

Mano de obra no calificada
Ayudantes
Profesionales ambientales

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

META	INDICADOR	VALOR	RESPONSABLE	TIPO DE REGISTRO
Cumplir con el 100 % de la reforestación propuesta como medida de compensación por la construcción	(N° de árboles prendidos / N° de árboles sembrados) x100	100%	Interventoría HSEQ	Registro fotográfico

del proyecto					
Efectuar el 100% de proyectos con las comunidades en el área del proyecto como medida de compensación social.	(N° de proyectos realizados / N° de proyectos sociales programados) x 100	100 %	Interventoría HSEQ	Registro fotográfico	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
Las actividades de este programa deben aplicarse durante todas las etapas de desarrollo del proyecto, pero principalmente en la etapa de post operativa para establecimiento del cultivo.					

Fuente: Autoras del proyecto

Los proyectos y actividades implementadas fueron los siguientes:

3.4.2.1 PROYECTO: Diseño e implementación de un vivero transitorio para reforestación como parte de la compensación ambiental en la empresa Savannah Crops

Se construyó un vivero transitorio para la propagación de especies vegetales endémicas del Cesar.

Selección del sitio para el vivero. El sitio escogido cumple con las condiciones mínimas que requiere el buen desarrollo del vivero en el cual cuenta con agua suficiente y permanente, un terreno plano, se encuentra cerca del área que se recuperó y cerca de las instalaciones de la empresa para que se brinde el respectivo cuidado, no existen corrientes fuertes de aire, el suelo cuenta con buena cantidad de materia orgánica y libres de encharcamientos, de igual manera se obtuvo información como la temperatura promedio, precipitación promedio anual y altura sobre el nivel del mar.

Figura 7. Selección del sitio del vivero



Fuente: autoras del proyecto

Preparación del terreno. Para la preparación del terreno, se recogió toda la maleza, así mismo se realizaron podas con el fin de mantener un terreno limpio y nivelado para facilitar las labores.

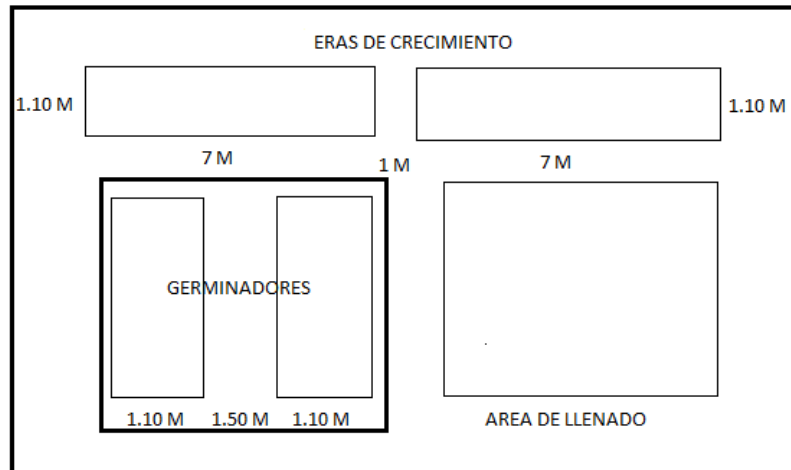
Figura 8. Preparación del terreno



Fuente: Autoras del proyecto

Elaboración el bosquejo del vivero. Se elaboró el bosquejo del vivero, en el diseño se ubicaron las construcciones de los germinadores, las eras de crecimiento y el área dispuesta para llenado de bolsas o patio de reposo.

Figura 9. Bosquejo del vivero



Fuente: Autoras del proyecto

Delimitación y construcción del vivero. Luego de tener el diseño, se realizó la delimitación del área destinada para el vivero, se tomaron las medidas correspondientes utilizando una cinta métrica. Las medidas del área en total son de: 15m de largo y 7m de ancho.

Figura 10. Delimitación y construcción del vivero.



Fuente: Autoras del proyecto

Material para construcción. Se consiguió el material para llevar a cabo la construcción de las eras de crecimiento y los germinadores, estos fueron elaborados con madera que la

empresa había conseguido para labores propias del cultivo pero ya no necesitaba. Se dio la reutilización de material de tal forma que se aprovecharan los recursos existentes y se evitaran gastos o afectaciones a recursos naturales.

Figura 11. Material para construcción.



Fuente: Autoras del proyecto

Eras de crecimiento. Se construyeron dos eras de crecimiento, que son los sitios donde las plántulas crecen y desarrollan. Cuentan con unas medidas de 7m de largo y 1.10m de ancho cada una, el espacio entre eras es de 1 m para facilitar las labores de riego, aplicación de insumos, etc. Cada era de crecimiento cuenta con agujeros elaborados con taladro en las bases para que sirvan como drenaje.

Figura 12. Eras de crecimiento



Fuente: autoras del proyecto

Germinadores. Se procedió con la elaboración de dos germinadores, que son los sitios donde se produce la germinación de las semillas. Las medidas de cada germinador son de 3m de largo y 1 m de ancho con un espacio de 2 m entre cada germinador. Cada germinador cuenta Con espacios en las bases que sirven como drenaje.

Figura 13. Germinadores



Fuente: Autoras del proyecto

El área restante en el vivero fue destinada como área de reposo y para labores de llenado de bolsas.

Sistema de riego. El sistema de riego para el vivero está constituido por aspersores instalados en áreas cercanas al vivero y que son utilizados para el riego de las demás zonas verdes presentes alrededor, en caso de que los aspersores no estén en uso se opta por el riego manual de manera que se tenga control en el agua que se requiera para que las plántulas se desarrollen adecuadamente, para esta labor se dejó como responsable a uno de los trabajadores de la empresa.

3.4.2.2 PROYECTO: Recuperación de la ronda hídrica de la ciénaga

Para la compensación ambiental y teniendo en cuenta el permiso de aprovechamiento forestal, se establece la recuperación de la ronda hídrica de la ciénaga mediante la reforestación en áreas degradadas o deforestadas como medida de restauración ambiental, con el objetivo de restablecer un hábitat para los animales y a su vez contribuir con el aumento en la calidad y cantidad de agua, además de mejorar visual y estéticamente el entorno.

Identificación y delimitación del área. Primero se realizó un análisis ambiental, en el que se determinó el área que se recuperó, mediante un recorrido por la ciénaga Cienaguita se logró establecer cuáles son las zonas con mayor afectación.

El área a recuperar es de 2500 metros cuadrados en total.

Figura 14. Identificación y delimitación del área.



Fuente: Autoras del proyecto

Estudio de las especies. Mediante información brindada por la empresa y la Corporación Autónoma del Cesar CORPOCESAR se conocieron las características del suelo y las condiciones climáticas y bióticas que fueron necesarias para establecer el tipo de especies vegetales que se utilizaron.

Según las características de la zona en la que se trabajó, se realizó una investigación acerca de las especies florísticas que se puedan adaptar a las condiciones del área.

Basándonos en el catálogo de plantas y líquenes de Colombia⁴⁹ se determinaron cuáles son las pertenecientes al departamento del Cesar, posteriormente se hizo la comparación con las especies existentes en la Hacienda Tucurínca que fueron suministradas por la misma empresa y que hace parte de un estudio realizado en el inicio del proyecto para el cultivo de piña, por ultimo quedaron definidas las especies que pueden ser utilizadas tanto en el proyecto de recuperación de la rounda hídrica de la ciénaga

Adecuación del terreno. Luego de definidas las especies se continuó con la adecuación del terreno. Se limpió toda el área destinada a la recuperación, esto consistió en retirar toda la maleza presente en la zona.

⁴⁹ Bernal, R., S.R. Gradstein & M. Celis. 2015. Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. catalogoplantascolumbia.unal.edu.co

Figura 15. Adecuación del terreno



Fuente: Autoras del proyecto

Preparación del suelo. Se procedió al arado del área para disminuir la compactación de la tierra y prepararla para el abonado, esto se llevó a cabo mediante la utilización de diferentes herramientas como pala draga, pico y pala.

Figura 16. Preparación del suelo



Fuente: Autoras del proyecto

Marcación. Debido a que el terreno es plano, el sistema de plantación que se utilizó es en cuadro, que consiste en colocar cada planta en el vértice de un cuadrado cuya longitud del lado es igual a la de la distancia determinada para la plantación.

Para hallar el número de árboles por hectárea se utilizó la siguiente fórmula:

$$NA = S/a^2$$

NA: número de plantas S: superficie a plantar (metros cuadrados)

a: distancia entre plantas

A continuación se muestra la cantidad de árboles según el área a reforestar en sistema de cuadro

$$NA = 2500 \text{ M}^2 / (4\text{M})^2$$

$$NA = 156 \text{ Plantas}$$

Hoyación. Una vez marcado el terreno con la ubicación destinada para las plantas, el siguiente paso es la apertura de los hoyos, los cuales se hicieron con barra y pala draga; las dimensiones promedio de los hoyos fueron: 40 cm. x 40 cm. x 40 cm; la tierra ya removida y que se encontraba en mejores condiciones se separó a un costado para ser colocada en la parte inferior del hoyo al momento de plantar.

Figura 17. Hoyación.



Fuente: Aturas del proyecto

Plantación. Luego de la hoyación se procede a la plantación. Se llenó el hoyo hasta 20 cm, se hizo la extracción de la bolsa de cada plantón y se colocaron las plantas en el hoyo, se llenó el hoyo con la segunda capa de tierra y se apisonó para no dejar espacios con aire.

Figura 18. Plantación.



Fuente: Autoras del proyecto

Sistema de riego. El riego para las plantaciones es realizado por aspersión debido a que la empresa maneja y cuenta con este tipo de mecanismos para los cultivos.

Seguimiento y recolección de información. Después de la plantación finalmente se procede a la recolección de información a través del seguimiento de las especies para mirar su crecimiento y determinar las que mueren y las que sobreviven.

3.4.2.3 PROYECTO: Compensación social

Teniendo en cuenta una compensación partiendo desde el ámbito social, se ejecutó una actividad con la comunidad del Molina que consistió en realizar una limpieza de residuos sólidos en las vías y zonas verdes que corresponden al corregimiento, también se hicieron donaciones de canecas por parte de la empresa Savannah Crops que fueron instaladas en varios puntos estratégicos, con el fin de que los residuos tuvieran una disposición adecuada. En la actividad participaron varios habitantes de Molina y el ingeniero agroindustrial de la empresa.

Reunión con los habitantes de Molina. Primero se realizó una reunión con los habitantes de Molina, donde se dio a conocer el procedimiento para llevar a cabo las actividades de limpieza y se informó acerca de las donaciones de las canecas que iban a recibir; se realizó una charla para explicarles el tema de residuos sólidos y el manejo adecuado que pueden brindarles.

Figura 19. Reunión con los habitantes de Molina



Fuente: Autoras proyecto

Entrega e instalación de canecas. Al finalizar la limpieza se efectuó la entrega de las canecas que fueron donadas por la empresa, estas fueron recibidas por un representante de los habitantes de Molina.

Posteriormente se indicaron los lugares donde era necesario ubicar las canecas y se procedió a instalarlas.

Figura 20. Entrega e instalación de canecas



Fuente: Autores del proyecto

3.4.3 INFORMES DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS EJECUTADOS

Una vez terminadas las actividades y luego de hacerles seguimiento y verificación se elaboraron los informes de cumplimiento ambiental para los programas implementados, basados en el manual de seguimiento ambiental de proyectos del ministerio del medio

ambiente, con los formatos del informe de cumplimiento ambiental ICA-0 en el que se asigna cada programa de manejo a un código de verificación y el ICA-1a que hace referencia al estado de cumplimiento de los programas que conforman el Plan de manejo ambiental.

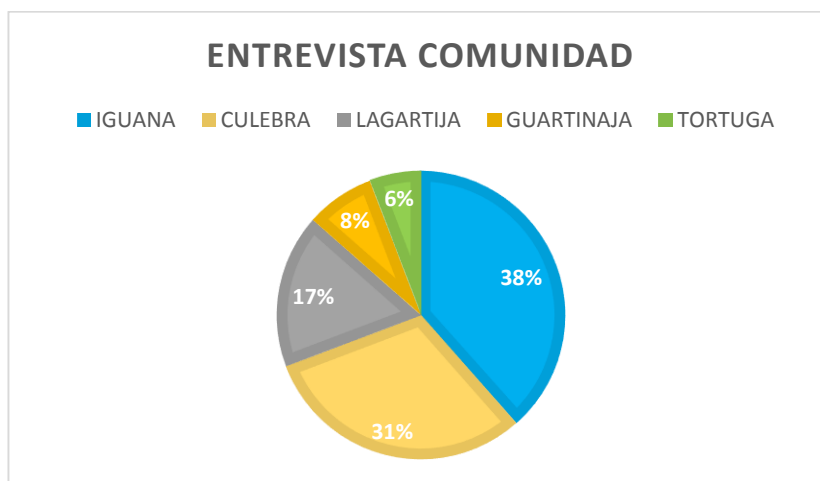
4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 PROGRAMA: MANEJO DE RECURSOS BIÓTICOS

4.1.1 PROYECTO: Señalización para protección de fauna silvestre.

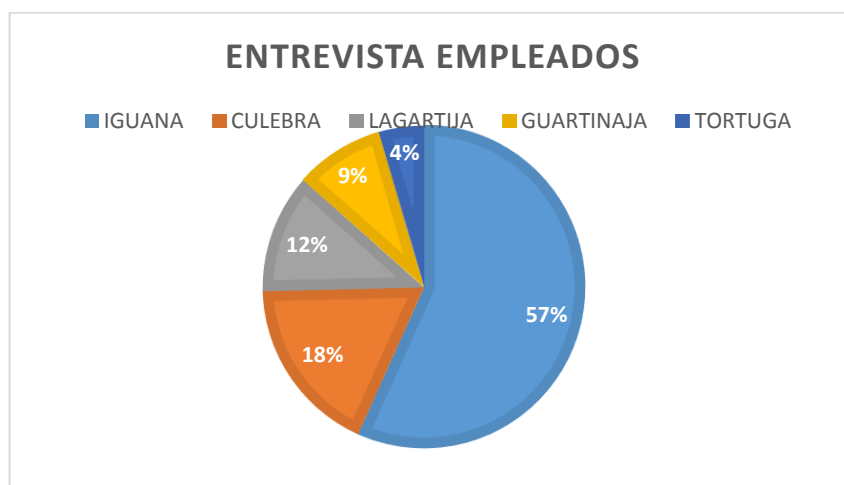
Se realizaron las entrevistas a los trabajadores de la empresa y a la comunidad de Molina que transitan frecuentemente por la empresa.

Grafica 1. Entrevista comunidad



Fuente: Autoras del proyecto

Grafica 2. Entrevista empelados



Fuente: Autoras del proyecto

Según los gráficos de las entrevistas realizadas a los empleados se determinó que las especies con mayor número de atropellamiento son las iguanas con un 57%; las culebras con un 18%, lagartijas 17%, guartinaja 9% y un 4% de tortugas que fueron mencionadas por las personas, manifestando que están cerca de las ciénagas.

Se instalaron señales preventivas en las vías de la empresa Savannah Crops cuyas imágenes fueron: 2 de tortuga y 2 de vaca a manera de prevenir accidentes y por encontrarse es

heridos		
Importancia y respeto por los hábitats y sitios vitales de la fauna silvestre tales como nidos madrigueras lugares de alimentación entre otros. Hallazgo y reporte de animales enfermos o muertos.	Asistieron 9 del proceso de riego, 6 de empaque, 18 de cosecha y siembra	Diapositivas, registro fotográfico, listados de asistencia (Ver Anexo)
Prohibición de caza, pesca y comercialización de animales silvestres y extinción de especies.	Asistieron 14 del proceso de riego, 7 de empaque, 20 de cosecha, siembra y 10 administrativos.	Diapositivas, 1 folleto ilustrativo de dos páginas por asistente, registro fotográfico, listados de asistencia y refrigerio (Ver Anexo)

Fuente: Autoras del proyecto

Tabla 4. Talleres realizados a la comunidad de Molina

TALLERES A LA COMUNIDAD DE MOLINA		
TALLERES	ASISTENTES	PRODUCTO
Calentamiento global; medio ambiente.	Asistieron 25 personas de la comunidad de Molina y 10 integrantes de la Red UNIDOS	Diapositivas, video del calentamiento global, 1 folleto ilustrativo de dos páginas por asistente, registro fotográfico, listados de asistencia y Refrigerio (Ver Anexo)

Prohibición de caza, pesca y comercialización de animales silvestres y extinción de especies.	Asistieron 19 personas de la comunidad de Molina incluido el presidente de la junta de acción comunal	Diapositivas, video del medio ambiente, 1 folleto ilustrativo de dos páginas por asistente, registro fotográfico, listados de asistencia y Refrigerio (Ver Anexo)
Importancia ecológica del componente faunístico en un ecosistema, Dinámica de las especies faunística de la zona.	Asistieron 15 personas de la comunidad de Molina	Diapositivas, registro fotográfico, listados de asistencia y Refrigerio (Ver Anexo)

Fuente: Autoras del proyecto

Después de realizar el taller a los trabajadores se percibe un sentido de responsabilidad en el ámbito social, varios de los asistentes se sintieron sensibilizados con las temáticas y establecieron un compromiso de cuidado con el ambiente y el propósito de no ser responsables de actos que generan impactos ambientales negativos.

Para la comunidad, los talleres generaron interés en aspectos de su vida cotidiana y luego de finalizadas las actividades manifestaron su punto de vista en la temática ambiental, indicando que trabajarían al respecto; en este caso se conocieron propuestas de su parte en las que ofrecen a Savannah Crops un trabajo mutuo con acciones encaminadas al cuidado ambiental.

Algunas de las actividades dialogadas al respecto fueron las de realizar una limpieza en la ronda hídrica de la ciénaga de Morales, realizar limpiezas en vías y lugares públicos del caserío de Molina, establecer mecanismos y rutas para la recolección de sus residuos sólidos.

Los pescadores que hicieron parte de los talleres manifestaron su necesidad de realizar una limpieza del material vegetal de la ciénaga, a la que ellos llaman “tapones”, con el fin de facilitar sus labores de pesca y a su vez lograr que la empresa cumpla con un compromiso social.

Por último se establecieron los respectivos procesos evaluativos con las personas después de finalizadas las conceptualizaciones, esto estuvo basado en diálogos puesto que algunas de las personas son analfabetas, lo cual, dejaba evidenciar el entendimiento del tema ambiental y la preocupación generada por mejorar este aspecto.

4.2 PROGRAMA DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

4.2.1 PROYECTO: Diseño e implementación de un vivero transitorio para reforestación como parte de la compensación ambiental en la empresa Savannah Crops

El vivero fue diseñado para la producción de 5000 plántulas en un periodo de tiempo de 1 año.

Se realizó la construcción del vivero conformado por dos eras de crecimiento y dos germinadores, una zona dispuesta para el llenado de bolsas, está cubierto con polisombra.

Las eras de crecimiento y los germinadores fueron elaborados con material existente que se aprovechó, en ese caso, madera que la empresa había conseguido anteriormente para otras actividades propias de los cultivos de piña y que ya no necesitaban

Los germinadores fueron llenados con arena y arenilla para la germinación de las semillas, así mismo se sembraron semillas de Samán u orejero como se conoce en la zona, con el fin de dar comienzo al uso del vivero, sin embargo las actividades de producción de especies y su respectivo monitoreo y mantenimiento del vivero serán realizadas posteriormente a cargo de la empresa, en la que se asignarán labores determinadas en el Departamento de Gestión Ambiental de Savannah Crops.

Por otro lado la empresa cuenta con un listado de las especies de plantas que fueron cortadas en el lugar antes de iniciar la civilización para el cultivo de piña, de igual forma se elaboró un nuevo listado teniendo en cuenta los árboles talados en comparación con los árboles encontrados en el catálogo de plantas y líquenes de Colombia que representan endemismo en el departamento del Cesar, el cual puede ser utilizado para producir especies vegetales y en reforestaciones.

Tabla 5. Listado de plantas taladas en la Hacienda Tucurinca

Nombre común	Nombre científico
Acacio	<i>Acacia mangium</i>
Aceituno	<i>Humiriastrum procerum</i>
Algarrobo	<i>Hymenaea courbaril</i>
Anon de monte	<i>Raimondia cherimolioides</i>
Azota caballo	<i>Luehea divaricata</i>
Buche de gallina	<i>Coccoloba uvifera L</i>
Cacho de venado	<i>Godmania aesculifolia</i>
Camajón	<i>Sterculia apetala</i>
Campano	<i>Samanea saman</i>
Cañaguat	<i>Roseodendron chryseum</i>

Cañofistolo	<i>Senna spectabilis</i>
Cascarillo	
Ceiba bonga, ceiba bruja	<i>Ceiba pentandra</i>
Ceiba tolúa	<i>Bombacopsis quinata</i>
Chichato	<i>Mutingia sp</i>
Chinito	
Cienaguero	<i>Simeria paniculata</i>
Ciruelo	<i>Spondias mombin L</i>
Coco	<i>Cocus nucifera</i>
Coloradito	<i>Terminalia sp</i>
Copey	<i>Ficus involuta</i>
Corazón fino	<i>Platysmicium pinnatum</i>
Cotorrero	<i>Licania sp</i>
Cuero	
Dividivi	<i>Caesalpinia glabra Jacq</i>
Espinito	<i>Acacia polyphylla</i>
Eucalipto	<i>Eucalitus camandulensis</i>
Ficus	<i>Ficus benjamina</i>
Gallinazo	
Gallinero	<i>Phitecellobium</i>
Granadillo	<i>Lafoencia specioso</i>
Guacamayo	<i>Piptadenia especiosa</i>
Guacharaco	<i>Trichilia sp</i>
Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia Lam</i>
Guama	<i>Inga sp</i>
Guamo	<i>Pereskia guamacho</i>
Guayabito	<i>Capparis avicennifolia</i>
Guayabo	<i>Eugenia sp</i>
Guayabo de león	
Guayabo macho	<i>Myrcia</i>
Guayacán	<i>Bulnesia arbórea</i>
Guayacán cienaguero	<i>Caesalpinia paraguariensis</i>
Guayacán hobo	
Gusanero	<i>Astronium graveolens Jacq.</i>
Higo amarillo	<i>Samanea sp</i>
Higuerón	<i>Ficus insípida</i>
Hobo	<i>Spondias mombin</i>
Hobo macho	<i>Spondias sp</i>
Huevo rojo	
Iguá amarillo	<i>Nectandra acutifolia</i>
Jagua	<i>Genipa americana</i>
Jaguito	<i>Genipa sp</i>
Látigo	<i>Parkinsonia</i>

Laurel	<i>Nectandra sp</i>
Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>
Limoncillo	<i>Siparuna sp</i>
Machetico	<i>Erythrina sp</i>
Macurutú	<i>Lonchocarpus santemarthea Pittier</i>
Maíz tostao	<i>Celtis iguaneus</i>
Majagua	<i>Bombax septenatum</i>
Mamón	<i>Puteria sp</i>
Mamón de leche	<i>Parinaria sp</i>
Mamón de puerco	<i>Sapindus saponaria</i>
Mamoncillo	<i>Melicocca bijuca</i>
Mango	<i>Mangifera indica L.</i>
Matarratón	<i>Gliricidia sepium</i>
Matarratón de monte	<i>Cassia sp</i>
Mora	<i>Chorophora sp</i>
Mora de monte	<i>Tintorea I.</i>
Mortiño	<i>Ardisia sp</i>
Mulato	<i>Hieronyma macrocarpa</i>
Muñeco	<i>Cordia sp</i>
Naranjito	<i>Citrus sp</i>
Naranjo	<i>Citrus sinensis</i>
Níspero	<i>Manilkara zapota</i>
Orejero	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>
Palma de vino	<i>Sheelea magdalénica</i>
Papayote	<i>Coclospermum vitifolium</i>
Pasita	<i>Landenbergia sp</i>
Pate vaca	<i>Bauhinia pauletia</i>
Peonia	<i>Erythrina sp</i>
Pepa de burro	<i>Taverna montana</i>
Peralejo	<i>Curatella america</i>
Peralejo hembra	<i>Byrsomina crassifolia</i>
Peregûetano	<i>Parinaria pachyphylla</i>
Pimienta	<i>Xilopia sp</i>
Pino blanco	<i>Pinus pseudostrobus var</i>
Piñiquipiñiqui	<i>Philantus sp</i>
Piñon	<i>Sterculea apetala</i>
Polvillo	<i>Tabebuia sp</i>
Punta de lanza	<i>Vismia sp</i>
Purgacin	
Puy	<i>Tabebuia impetiginosa</i>
Rabillo	
Rampacho	<i>Clusia androphora</i>
Resbalamono	<i>Bursera simaruba</i>

Roble	Tabebuia rosea
Rojito	
Sabanero	
Sangregao	Pterocarpus podocarpus
Siete cuero	Machaerium sp
Solera	Cordia sp
Suan	Ficus dendrocida
Swinglia	Swinglea glutinosa
Tachuelo	Xantoxylum sp
Tamarindo	Tamarindus indica
Teca	Tectona grandis
Toco	Caparis
Totumo	Crescentia kujete
Trébol	Platysmiscium pinnatum
Uvero	Cocoloba uvifera
Vara blanca	Aegila grandis
Vara de piedra	Ealegia sp
Varasanta	Triplaris americana
Vejuca espino	
Viva seca	Cassia sp
Yarumo	Cecropia arachnoides
Yaya	Duguetia sp

Fuente: Autoras del proyecto

Tabla 6. Listado de especies endémicas del Cesar basado en el catálogo de plantas y líquenes de Colombia

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	ORIGEN	HÁBITO	ELEVACIÓN
<i>Chlorophora tinctoria</i> (Maclura)	Dinde	Nativa	Arbusto, Árbol	0 - 1500 m
<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	Nativa y cultivada	Árbol	0 - 2000 m
<i>Cordia alliodora</i>	nogal cafetero	nativa	Árbol	1 - 1800 m
<i>Jacaranda caucana</i>	gualanday	Nativa	Arbolito, Árbol	20 - 1700 m
<i>Pterocarpus podocarpus</i>	sangregao	Nativa	Arbusto, Árbol	5 - 700 m
<i>Crescentia kujete</i>	totumo	Nativa y cultivada	Arbusto, Arbolito,	0 - 1370 m

			Árbol	
<i>Cordia dentata</i>	Uvito	Nativa	Arbusto, Arbolito, Árbol	0 - 1000 m
<i>Sapindus saponaria</i>	mamón de puerco	Nativa	Arbolito, Árbol	0 - 2150 m
<i>Manilkara zapota</i>	níspero	Cultivada	Árbol	0 - 1600 m
<i>Acacia polyphylla</i>	espinito	nativa	Arbusto, Árbol	5 - 1400 m
<i>Pereskia guamacho</i>	guamo	Nativa	Arbusto, Arbolito	0 - 200 m
<i>Bulnesia arborea</i>	guayacán	Nativa y cultivada	Árbol	0 - 1050 m
<i>Tabebuia chrysantha</i>	guayacán	Nativa y cultivada	Arbolito, Árbol	5 - 2300 m
<i>Genipa americana</i>	Jagua	Nativa	Arbusto, Arbolito, Árbol	0 - 1850 m
<i>Bombax septenatum</i>	majagua	Nativa	Árbol	0 - 1800 m
<i>Hesperomeles goudotiana</i>	mortiño	Nativa (Endemica)	Arbusto, Arbolito	2600 – 3700 m
<i>Platymiscium pinnatum</i>	Guayacán trébol	Nativa	Arbolito, Árbol	5 – 1300 m
<i>Morella pubescens</i>	Laurel de cera	Nativa	Arbusto, Arbolito, Árbol	1700 – 3900 m
<i>Clusia multiflora kunth</i>	Rampacho	Nativa	Arbusto, Arbolito, Árbol	80 – 3500 m

Fuente: Autoras del proyecto

Para la producción de especies y reforestaciones se recomienda usar el listado del catálogo de plantas y líquenes de Colombia en el cual se describe el origen, hábito y elevación característicos de cada especie, teniendo en cuenta las condiciones del área a trabajar.

Recuperación de la ronda hídrica de la ciénaga

Se reforestó una zona de la ronda hídrica de la ciénaga Cienaguita, constituida por un área de 2500 metros cuadrados, en la que se plantaron 155 árboles; 31 Guácimo 31 Dividivi, 31 Ceiba, 31 Hobo y 31 Acacias, utilizando el sistema de marcado para plantación en cuadros.

Se realizó la plantación de las siguientes especies las especies fueron seleccionadas basándonos en los listados de plantas taladas y del catálogo de plantas y líquenes de Colombia.

Se plantaron las siguientes especies:

Tabla 7. Especies plantadas

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	TAXONOMÍA	DESCRIPCIÓN
<i>Acacia mangium</i>	Acacio	<p>Reino: Plantae</p> <p>Orden: Fabales</p> <p>Familia: Fabaceae</p> <p>Género: Acacia</p> <p>Especie: <i>Acacia mangium</i> Willd.</p>	<p>Altitud: 0 a 1000 metros sobre el nivel del mar.</p> <p>Acepta suelos poco profundos, resiste suelos compactados por la ganadería, soporta pH desde 4.2, incluso con altos contenidos de aluminio, hasta suelos de reacción neutra, no se desarrolla bien en suelos básicos. Puede crecer en casi cualquier tipo de suelo. Crece bien en suelos erosionados y espontáneamente en sitios húmedos, en los márgenes de arroyos y quebradas bordeando zonas pantanosas.</p>
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam	Guácimo	<p>Reino: Plantae</p> <p>Clase: Magnoliopsida</p> <p>Orden: Malvales</p> <p>Familia: Malvaceae</p>	<p>Es un árbol de porte pequeño a mediano, que puede alcanzar hasta 15 m de altura, de copa redonda y extendida. Crece bien en zonas cálidas con 700 a 1500 mm de precipitación/año y desde el nivel del mar a los 1200 msnm. Se da en suelos de texturas livianas y pesadas, con buen drenaje, no pedregosos y pH superior a 5.5</p>

		Género: Guazuma Especie: <i>G. ulmifolia</i> Lam.	
<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	Reino: Plantae Orden: Malvales Familia: Malvaceae Género: Ceiba Especie: <i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	<p>Es bastante rápido, puede alcanzar hasta 5 ó 6 metros de altura en los primeros dos años de vida. Posee además gran longevidad. Árbol de gran tamaño que puede alcanzar una altura de 30 a 50 m, con un diámetro a la altura del pecho de hasta 3 m. Se encuentra ampliamente distribuido en los márgenes de los ríos y zonas aluviales donde resiste inundaciones periódicas, se desarrolla bien en zonas secas, pero en lugares donde tiene agua, lo mismo que en lugares muy húmedos; puede desarrollarse en suelos con gran variedad de condiciones ya sean suelos pobres en nutrientes, arenosos con drenaje muy rápido o arcillosos e inundables parte del año.</p> <p>Debido a que tolera suelos pobres, talados e inundables puede ser utilizada potencialmente para reforestación en zonas degradadas. Sirve para conservar los suelos, ayuda a realizar un control de la erosión en los mismos, además aporta grandes cantidades de materia orgánica (nutrientes) al suelo gracias la abundante hojarasca que produce por lo que es utilizado para mejorar la fertilidad y rehabilitar tierras de cultivo pobres o degradadas.</p>
		Reino: Plantae	Árbol que alcanza hasta 30 metros de

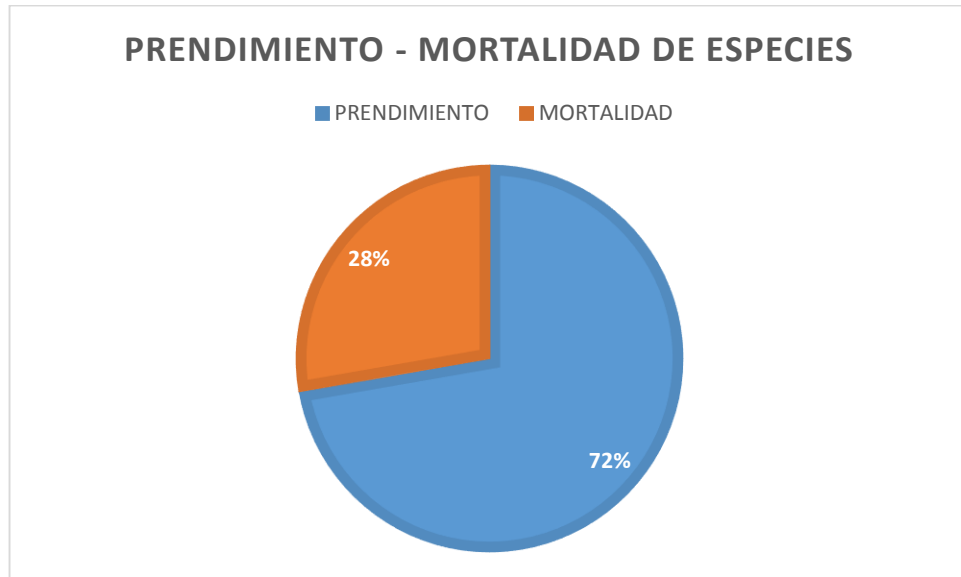
<i>Spondias mombin L</i>	Hobo	Orden: Sapindales Familia: Anacardiaceae Género: Spondias Especie: <i>Spondias mombin L</i>	altura. Crece en las formaciones vegetales de los bosques seco a muy húmedo tropical; crece silvestre cerca de los 1000 metros de elevación
<i>Caesalpinia glabra Jacq</i>	Dividivi	Reino: Plantae Clase: Magnoliopsida Orden: Fabales Familia: Caesalpinaceae Género: Caesalpinia Especie: <i>Caesalpinia glabra</i>	Prospera en zonas cálidas (más de 30° C), secas y con abundante exposición solar. Árbol leñoso cuya altura oscila entre los 5 - 8 m, frondoso y copa en forma de paraguas. Las ramificaciones se inicia de 80 - 90 cm aproximadamente.

Fuente: Autoras del proyecto

Se realizó seguimiento por mes y medio donde se tuvo en cuenta los parámetros como prendimiento y mortalidad de las diferentes especies:

Porcentaje de prendimiento - mortalidad después de 5 semanas de haber sido plantadas las especies

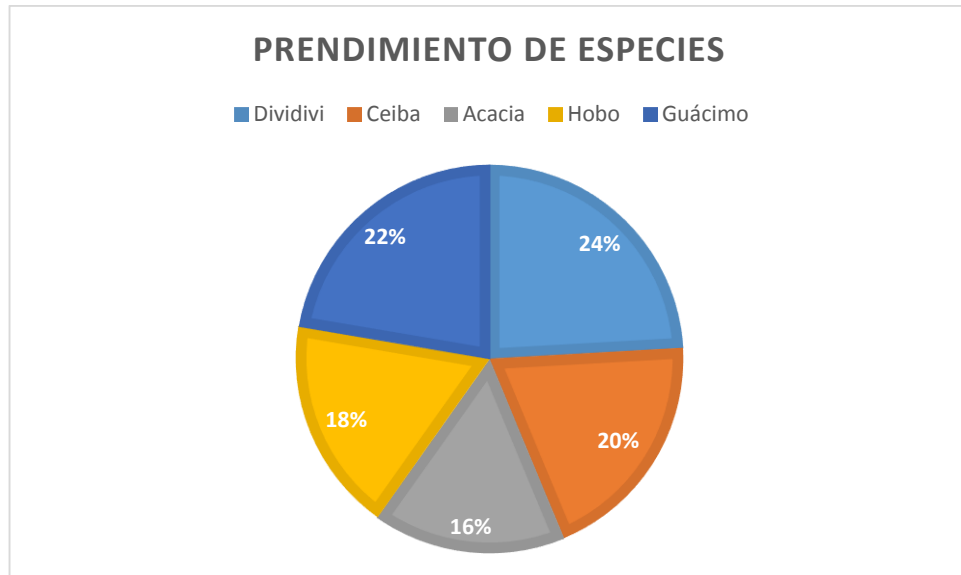
Grafica 3. Porcentaje de prendimiento – mortalidad



Fuente: Autoras del proyecto

Después de las 5 semanas sobrevivieron 112 especies equivalentes al 72% de la totalidad de las plantas y hubo una mortalidad de 43 especies que corresponden al 28% total. A continuación se detalla por especies el porcentaje de mortalidad y prendimiento

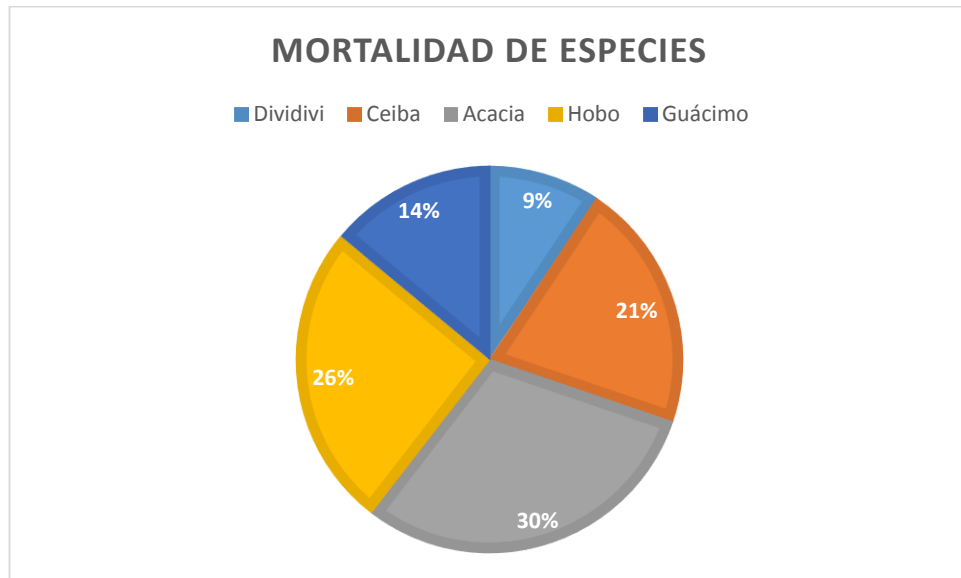
Grafica 4. Porcentaje de prendimiento



Fuente: Autoras del proyecto

Las especies Dividivi, Guácimo y Ceiba fueron las que presentaron mayor cantidad de individuos que lograron prender, con 27,25 y 22 respectivamente; por el contrario las especies que presentaron menor prendimiento son el Hobo y la Acacia con un total de 20 y 18 individuos respectivamente.

Grafica 5. Porcentaje mortalidad por especies



Fuente: Autoras del proyecto

La especie que presentó una mortalidad mayor fue la Acacia con un total de 13 individuos que no resistieron, por su parte el Dividivi fue el que menos especies muertas tuvo con solo 4 individuos que corresponden al 9% total.

Compensación social. Se realizó la actividad con los habitantes de Molina como medida de compensación social donde ellos participaron en la limpieza de las zonas verdes y sus calles, de parte de la empresa recibieron una donación de canecas para contribuir a la adecuada disposición de residuos sólidos y así evitar la contaminación y mejorar la estética del paisaje.

Con la actividad se logró cambiar el aspecto de la zona, consiguiendo que se vea más limpio y en orden; la instalación de las canecas hace que la problemática de arrojar los residuos sólidos en las calles o al aire libre se disminuya y se evite, todos los habitantes se mostraron muy interesados con la actividad, manifestaron su satisfacción y agradecimiento, igualmente el compromiso de cumplir con el manejo adecuado de los residuos que generan.

4.3 INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DE LOS PROGRAMAS EJECUTADOS


Los informes de cumplimiento ambiental de los programas de manejo de recursos bióticos y de compensación ambiental, fueron estructurados basado en los formatos del ICA establecidos en el manual de seguimiento ambiental de proyectos del ministerio del medio ambiente

FIGURA 21. ICA-0 Estructura del plan de manejo ambiental: programas implementados en el proyecto

		ESTRUCTURA DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL			FORMATO: ICA-0	
					Hoja ___ de ___	
Codificación de programas y proyectos o fichas de manejo ambiental (incluyendo plan de monitoreo y contingencia)						
1.Código	2. Descripción	3. versión aprobada/fecha	1.Código	2. Descripción	3. versión aprobada/fecha	
PM-1	PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS BIÓTICOS	12-dic-12				
PC-2	PROGRAMA DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL	12-dic-12				
Observaciones Generales: Se describen unicamente dos programas implementados en el proyecto.				PROFESIONALES RESPONSABLES		
				Nombres: <u>Yurby Pérez Rojas- Leydi Sarmiento Sanchez</u>		

Fuente: Autoras del proyecto

FIGURA 22. ICA 1ª Estado de cumplimiento de los programas que conforman el plan de manejo ambiental

		ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				FORMATO: ICA-1a		
						Hoja ___ de ___		
PROGRAMA: MANEJO DE RECURSOS BIÓTICOS		VERSION/FECHA:		CÓDIGO: PM-1				
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)								
1. METAS: PROTECCIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA			2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE		4. CUMPLIMIENTO	
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Si	No	
1	Señalización para protección de fauna silvestre	Numero de señales instaladas	7	Numero de señales establecidas	7	X		
2	Talleres de educación ambiental	Numero de capacitaciones realizadas	9	Numero de capacitaciones programadas	9	X		
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)								
ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		VERIFICACIÓN		7. ACCIONES DE VERIFICACION SEGÚN AVANCE		8. OBSERVACIONES		
Nº	Descripción	Periodicidad de la verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha			
1	Señalización para protección de fauna silvestre	Mensual	100%	100%	100%	Se instalaron 6 señales preventivas y 1 reglamentaria en las vías de la empresa		
2	Talleres de educación ambiental	Mensual	100%	100%	100%	Se realizaron 9 talleres en las diferentes temáticas ambientales		
9. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (%)						100%		
Observaciones generales:		PROFESIONALES RESPONSABLES						
		Nombres:						
		YURBY PEREZ ROJAS - LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ						

Fuente: Autoras del proyecto

Savannah Crops		ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				FORMATO: ICA-1a	
PROGRAMA: COMPENSACIÓN AMBIENTAL		VERSIÓN/FECHA:				Hoja ___ de ___ CÓDIGO: PC-2	
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)							
1. METAS: CUMPLIR CON LA COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA + CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Sí	No
1	Diseño e implementación de un vivero transitorio para reforestación como parte de la compensación ambiental en la empresa Savannah Crops	Construcción de un vivero	1	vivero en funcionamiento	0	x	
2	Proyecto de compensación ambiental	número de árboles plantados	112	Número de árboles establecidos	155	x	
3	Proyecto de compensación social	Numero de actividades realizadas	1	Número de actividades programadas	2	x	
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)							
ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		VERIFICACIÓN		ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGUN AVANCE		8. OBSERVACIONES	
Nº	Descripción	Periodicidad de la verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha		
1	Construcción de un vivero	Semestral	30	100	30	Se realizó la estructura del vivero, donde se dejó en funcionamiento los quimadores.	
2	Recuperación de la ronda hídrica de la Ciénagueta	Mensual	40	100	40	Se plantaron 155 especies, 31 Hobo, 31 Guacimos, 31 Dividivi, 31 Ceiba y 31 Acacias.	
3	Reuniones comunidad de molina	Mensual	100	100	100	Las reuniones consistieron de capacitaciones y la donación de canecas.	
3	Entrega e instalación de canecas, conceptualización - sensibilización en el manejo adecuado de residuos sólidos en Molina, cezar.	Semestral	100	100	100	Como parte de la compensación social se llegó a un acuerdo con la comunidad de molina para un suministro de canecas, ya que ellos no tenían donde depositar sus residuos sólidos.	
3	reuniones con las asociaciones de pescadores	Mensual	50	100	50	Las reuniones se realizaron para concertar una limpieza a la ciénaga La Ciénagueta.	
9. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (3)						76%	
Observaciones generales:						PROFESIONALES RESPONSABLES	
						Nombres: YURBY PEREZ ROJAS - LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ	

Fuente: Autoras del proyecto

Como puede verse en los formatos de informe de cumplimiento ambiental de los programas implementados, se realizaron en un 100% las actividades propuestas en el programa de manejo de recursos bióticos ya que se contó con el apoyo económico y de personal de parte de la empresa; por otra parte, para el programa de compensación ambiental se ejecutó un 76% de las actividades, donde la reunión y entrega de canecas a la comunidad de Molina se cumplieron en su totalidad, sin embargo queda pendiente la puesta en funcionamiento del vivero, en el cual solo se dejó su estructura; en la ciénaga cienagueta solo se recuperó un 40% de la ronda hídrica, debido a que fue el área establecida para el proyecto en el tiempo disponible, por último, las reuniones de concertación con los pescadores se ejecutaron en un 50% donde se buscaba realizar una limpieza en la ciénaga Cienagueta, pero hubo controversia en las decisiones de los asistentes, razón por la cual se finalizaron las reuniones para llegar a un acuerdo.

CONCLUSIONES

Se implementó el programa Manejo de Recursos Bióticos, con el cual se logró que existan medidas para prevenir y evitar afectaciones ambientales, especialmente a la fauna y la flora de la zona.

Se llevaron a cabo los talleres de conceptualización y sensibilización ambiental, mediante técnicas de exposición y materiales didácticos que facilitaron el entendimiento de los trabajadores de la empresa y de la comunidad aledaña. Con esto se hizo efectiva la participación y el aprendizaje de todas las personas relacionadas con la empresa en las temáticas ambientales que aún no se habían implementado, así mismo se creó el compromiso de colaboración mutua entre las comunidades y la empresa para trabajar en actividades de mejoramiento ambiental y social.

De igual manera se implementó el programa de compensación ambiental, que permitió disminuir los impactos negativos a los que estaba sometida una parte de la ronda Hídrica de la ciénaga Cienaguita, que se encuentra en la Hacienda Tucurinca, lugar donde se llevó a cabo el proyecto.

Se efectuó la construcción de un vivero transitorio como actividad contemplada en el programa y mediante el cual se aportará material vegetal para reforestaciones con especies endémicas del departamento del Cesar, esta medida compensatoria es de vital importancia ya que contribuye a la reconstrucción de hábitats y mejora las condiciones bióticas de las zonas degradadas o deforestadas.

Por otro lado, se tuvo en cuenta el aspecto social donde las personas también fueron compensadas con materiales de recolección de residuos sólidos y que ayudará a mitigar la contaminación causada por los mismos

Con la realización de este trabajo se dio un importante avance en los compromisos ambientales de la empresa, basados en la implementación de su Plan de Manejo Ambiental; además es de gran ayuda para nuestra experiencia como profesionales.

RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta las condiciones de algunas áreas de la Hacienda Tucurinca, se recomienda seguir implementando actividades de mejora ambiental que contribuyan a mejorar las características del suelo donde no sea posible establecer sus cultivos, además de aportar material vegetal para esas áreas descubiertas, en especial las que se encuentran cerca de las fuentes hídricas.

Es importante que continúen capacitando y sensibilizando a los trabajadores de la empresa en las temáticas ambientales e involucrando a las comunidades en todo tipo de actividades que se realicen al respecto, así mismo evitar cualquier tipo de afectación con las actividades que realice la empresa a zonas con presencia de flora y fauna silvestre y que pueden generar el desequilibrio ecológico.

Recomendamos que se realicen verificaciones de las actividades ejecutadas y se implementen las acciones faltantes como lo son el poner en funcionamiento la totalidad del vivero transitorio, que se instalen las señales reglamentarias de caza y pesca y los pendones ambientales, así mismo deben contar con el mantenimiento periódico y adecuado para mantener el compromiso con el medio ambiente.

REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRONICAS

BECERRA, Manuel. Gestión ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencias y principales prácticas [online]. Abr. 2015, Bogotá, Colombia. [Citado 3 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.manuelrodriguezbecerra.org/bajar/gestion/capitulo4.pdf>

MORALES, Diana. Creación de una cultura organizacional ambientalista con lineamientos éticos para un complejo de turismo alternativo en el municipio de Jalcomulco Veracruz [online]. May. 2004 Puebla, México. [Citado 3 de abril de 2015]. Disponible en internet: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/ramirez_m_d/capitulo2.pdf

PALMA, Henry. Elaboremos un estudio de impacto ambiental [online]. 2009. . [Citado 12 de junio de 2015]. Disponible en internet: http://comunidad.udistrital.edu.co/hzuniga/files/2012/06/elaboremos_un_estudio_de_impacto_ambiental.pdf

CAVALCANTI, Paula. Programas de gestión de implementación y plan de gestión ambiental en comunidades pequeñas [online]. Dic. 2010, Gerais, Brasil. [Citado 3 de abril de 2015]. Disponible en internet: <http://www.redalyc.org/pdf/3213/321327200010.pdf>

LOUSTAUNAU, Mónica. Aspectos e Impactos Ambientales [online]. May. 2014 [Citado 3 de abril de 2015]. Disponible en internet: <http://www.fing.edu.uy/iq/cursos/proyectoindustrial/A&IA.pdf>

CARDER. Glosario ambiental [online]. Risaralda, Colombia [Citado 4 de abril de 2015]. Disponible en internet: <http://www.carder.gov.co/web/es/glosario-ambiental#sthash.KbCL4SdX.dpuf>

ECURED. Ciénagas [online]. [Citado 7 de mayo 2015]. Disponible en internet: <http://www.ecured.cu/index.php/Ci%C3%A9nagas>

CALLE, Isabel. Compensación Ambiental [online]. Lima, Perú [Citado 1 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.amazonia-andina.org/sites/default/files/compensacion-ambiental-spda.pdf>

COMPAGNIE DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL. Plan de compensación social [online]. Haití, Sep. 2003 [Citado 1 de junio de 2015]. Disponible en internet: [http://ifcext.ifc.org/ifcext/spiwebsite1.nsf/0/f5fa909b2ac83174852576ba000e270b/\\$FILE/PCS%20Spanish%20Version%20without%20exec%20summary%20Sept%209%2003.pdf](http://ifcext.ifc.org/ifcext/spiwebsite1.nsf/0/f5fa909b2ac83174852576ba000e270b/$FILE/PCS%20Spanish%20Version%20without%20exec%20summary%20Sept%209%2003.pdf)

ICARITO. Conservación de especies animales [online]. Jun. 2012 [Citado 1 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo->

[basico/ciencias-naturales/organismos-ambientes-y-sus-interacciones/2009/12/63-2158-9-conservacion-de-especies-animales.shtml](http://www.guiaambiental.com.ar/diccionario-ambiental-d.html)

GUIAAMBIENTAL. Diccionario ambiental [online]. 2010 [Citado 4 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.guiaambiental.com.ar/diccionario-ambiental-d.html>

ECOLOGIAHOY. Noticias de Ecología y Medio Ambiente [online]. May. 2011 [Citado 2 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.ecologiahoy.com/degradacion-ambiental>

INGENIERO AMBIENTAL. Glosario de Términos ambientales [online]. Feb. 2012 [Citado 6 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.ingenieroambiental.com/?pagina=1065>

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Portal de Educación Ambiental [online]. Santiago, Chile [Citado 6 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.mma.gob.cl/educacionambiental/1319/w3-propertyvalue-16421.html>

DEFINICIÓN. Especie endémica [online]. 2008 [Citado 4 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://definicion.de/especie-endemica/>

BOTANICA. Germinador [online]. [Citado 4 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.botanical-online.com/germinador.htm>

CASTELLANOS, César. Los Ecosistemas de Humedales en Colombia [online]. Manizales, Colombia, 2007 [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=171&Itemid=171

DEFINICIÓN ABC. Medio ambiente [online]. 2007 [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/impacto-ambiental.php>

BIBLIOTECA VIRTUAL. El Medio Ambiente [online]. [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/medio_ambiente

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Licencias Ambientales. Decreto 1753 de 1994. Bogotá D.C. 1994. 10 P.

GALVÁN, Rafael. Un diccionario para la educación ambiental [online]. [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: http://www.elcastellano.org/glosario_ambiental.pdf

RECURSOS NATURALES. Recursos bióticos [online]. Ene. 2009 [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: <https://geogirls.wordpress.com/2008/10/25/recursos-renovables/>

JONATHAN. Reforestación [online]. Abr. 2011 [Citado 8 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://reforesjha.blogspot.com/2011/04/definicion.html>

INSTITUTO SUPERIOR DEL MEDIO AMBIENTE. Restauración ambiental-de espacios degradados [online]. Madrid España [Citado 8 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.ismedioambiente.com/programas-formativos/restauracion-ambiental-de-espacios-degradados>

ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ, D. C. Decreto 190 de 2004. Bogotá D.C. 2004 19 P.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN AMBIENTAL Ruido Ambiental [online]. Santiago, Chile [Citado 3 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://www.sinia.cl/1292/w3-propertyvalue-15491.html>

CONSTRUMÁTICA. Definición de señalización de seguridad y salud en el trabajo [online]. [Citado 3 de junio de 2015]. Disponible en internet: [http://www.construmatica.com/construpedia/Definici%C3%B3n de Se%C3%B1alizaci%C3%B3n de Seguridad y Salud en el Trabajo](http://www.construmatica.com/construpedia/Definici%C3%B3n%20de%20Se%C3%B1alizaci%C3%B3n%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo)

MORENO, Daniela. Contaminación auditiva [online]. Nov. 2014 [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://aprenderauditivacontaminacion.blogspot.com/2014/11/medicion-del-ruido-ambiental-el.html>

PRECIADO, Edilson. Montaje e instalación de un vivero para recuperación de especies maderables [online]. Sogamoso, Colombia, 2007 [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: <http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/1431/1/2007-05-02P-0013.pdf>

GONZALES, Gabriel. Reforestación de microcuencas [online]. Caldas, Colombia, May. 1991 [Citado 5 de junio de 2015]. Disponible en internet: http://repositorio.sena.edu.co/sitios/reforestacion_microcuencas/reforestacion2.html

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Ley 99 de 1993. Bogotá D.C. 1993 25 P.

NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y SANITARIA [online]. [Citado 3 de abril de 2015]. Disponible en internet: http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#B_M2_5_Normatividad_sobre_flora_silvestre

SARMIENTO, Mariana. Hacia un sistema de bancos de hábitat como herramienta de compensación ambiental en Colombia [online]. Colombia, Abr. 2014 [Citado 1 de abril de 2015]. Disponible en internet: <http://fundepublico.org/wp-content/uploads/2014/05/Capitulo-1.pdf>

MINISTERIO DE SALUD. Resolución 8321 de 1983. Bogotá D.C. 1993. 14 P.
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Emisión de ruido y ruido ambiental. Resolución 0627 de 2006. Bogotá D.C. 2006. 20P

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. Decreto 948 de 1995. . Bogotá D.C. 1995. 21 P.



NIVEL NACIONAL. Proyecto de Educación Ambiental. Decreto 1743 de 1994. Bogotá D.C. 1994 17 P.

CAÑIZALEZ, Oscar. Investigación descriptiva [online]. [Citado 3 de Abril de 2015].]. Disponible en internet: <http://es.scribd.com/doc/47429622/INVESTIGACION-DESCRIPTIVA#scribd>

ANEXOS

Anexo A. Actas, listados de asistencia y folletos de los talleres realizados

TALLER MEDIO AMBIENTE: CUIDADOS DE LOS ECOSISTEMAS

 Savannah Crops	 UFPS EN EL FUTURO DE TODOS OCAÑA	Acta de Conceptualización y sensibilización	
Dirigida por: Leydi Sarmiento Yurby Perez		Fecha:	Acta N°: 001
		Lugar: Savannah Crops	Duración: 1 horas
Objetivos Brindar el conocimiento necesario a los trabajadores y a la comunidad sobre el medio ambiente y su cuidado Crear conciencia en cada uno de los trabajadores sobre la importancia del medio ambiente Infundir cuidado y respeto por los hábitats, la flora y la fauna silvestre.			
Temas tratados y desarrollo <ol style="list-style-type: none">1- Inscripción de cada uno de los asistentes al taller.2- Entrega de folletos a cada uno de los asistentes.3- Saludo y presentación por parte de los encargados para la conceptualización y sensibilización. inició con una presentación por parte del ingeniero agroindustrial de la empresa Savannah Crops, dando el motivo de la reunión y posteriormente la presentación de las estudiantes de la Universidad Francisco de Paula Santander y responsables del proyecto que se ejecuta.4- Desarrollo de la conceptualización y sensibilización. El taller consistió en una introducción a toda la temática ambiental cuyo título es “Medio Ambiente”; Seguido a esto se dio inicio a abordar los temas con conceptos de medio ambiente, ecosistemas, fauna, flora, las interrelaciones de la fauna en los ecosistemas, la importancia ecológica del componente faunístico en un ecosistema, la dinámica de las especies faunísticas de la zona, importancia y respeto por los hábitats y sitios vitales de la fauna silvestre, las causas y consecuencias de las afectaciones al medio ambiente y las posibles soluciones al respecto; finalizó con la presentación de un video instructivo y las preguntas y conclusiones de los trabajadores.			

5- Entrega de refrigerio

Conclusiones y observaciones:

Se logró la conceptualización y sensibilización de los trabajadores en los temas del medio ambiente, se mostró sentido de pertenencia y responsabilidad con el cuidado de los ecosistemas. Los asistentes al taller dieron su punto de vista positivo y crearon compromiso de respeto y cuidado con el medio ambiente.

Firma:

Yurby Pérez Rojas
Leydi J. Sarmiento S.

Yurby Perez Rojas
Sarmiento Sánchez

Leydi Johanna

LISTADOS DE ASISTENCIA

TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL					
EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ YURBY PEREZ ROJAS					FECHA:
Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCCUPACIÓN	EDAD	FIRMA
1	Evo Sanchi Cordero Pardo			9	Evo Sanchi
2	Lina María Godillo Díaz			14	Lina María
3	Dalle Alejandra Cordero			7 d	Dalle Alejandra
4	Yelfinson José Morato B	5.044.046	oficial barista	13	Yelfinson
5	Oswaldo Cordero M.	5.044.046	oficial barista		Oswaldo Cordero
6	Breiner Ricardo				
7					
8					
9					
10					
11					
12					

LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ

YURBY PEREZ ROJAS

TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL:					
EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ YURBY PEREZ ROJAS					FECHA:
Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCUPACIÓN	EDAD	FIRMA
1	Lizeth Vega Benbrera	1063562392	Ama de casa	27	Lizeth Vega
2	Widia Monsalve Zapata	52245177	Ama de casa	44	Widia Zapata
3	Raúl Vega C.	1739926	OFICIAL VAHOS	56	Raúl Vega
4	Murleuy Lariv	1063563990	Ama de casa	42	Murleuy Lariv
5	Lidia María Rojas Gallo	45548181	Ama de casa	33	Lidia Rojas
6	Raúl Severo Lozano	5044320	OFICIAL VAHOS	56	Raúl Lozano
7	Yadira Mejía	64868457	Ama de casa	46	Yadira Mejía
8	Alvaro Ospina Padrozo	9161807	OFICIAL VAHOS	38	Alvaro Padrozo
9	Yvanna Padrozo Padilla	27832832	Ama de casa	55	Yvanna Padrozo
10	José G. Alvaréz Dittler	1063560878	OFICIAL VAHOS	28	José G. Dittler
11	Deogracias Martínez	26793193	Ama de casa	61	Deogracias Martínez
12	Yurby Pérez Rojas	5044401	OFICIAL VAHOS	63	Yurby Pérez

Leydi J. Sarmiento S.
 LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ

Yurby Pérez Rojas
 YURBY PEREZ ROJA

FOLLETO

¿Como cuidar el medio ambiente?

- Ahorra agua siempre que puedas.
- Apaga las luces
- reutiliza las hojas de papel
- Desconecta los aparatos eléctricos
- Evita comprar y usar aerosoles

¿QUÉ ES UN ECOSISTEMA?

MEIO FÍSICO + SERES VIVOS

¿Qué Son Los Ecosistemas?

Es un sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan

Elementos del Ecosistema

Fauna: Se refiere al conjunto de animales en sus diferentes clasificaciones, como mamíferos, reptiles, aves, etc.

Flora: Es el conjunto de especies vegetales que pueblan un territorio o una región

¿Que Afecta Al Medio Ambiente?



Tala, quemas, basura, uso de aerosoles, desechos químicos, tóxicos, La caza, etc

Consecuencias

Contaminación: agua, suelo. muerte de animales, pérdida de bosques, sequías.

* UN MUNDO PARA VIVIR ES MUNDO PARA TODOS. POR ELLO CUIDA Y AMA NUESTRO MEDIO AMBIENTE *

TALLER MANEJO DE FAUNA SILVESTRE

		Acta de Conceptualización y sensibilización	
Dirigida por: Leydi Sarmiento Yurby Perez		Fecha:	Acta N°: 002
		Lugar: Savannah Crops	Duración: 2 horas
Objetivos Brindar el conocimiento necesario a los trabajadores y a la comunidad sobre el manejo de fauna silvestre Crear conciencia en cada uno de los trabajadores sobre la conservación de la fauna silvestre			
Temas tratados y desarrollo <ol style="list-style-type: none"> 1- Inscripción de cada uno de los asistentes al taller 2- Entrega de folletos a cada uno de los asistentes. 3- Saludo y presentación por parte de los encargados para la conceptualización y sensibilización. 4- Desarrollo de la conceptualización y sensibilización. Se abordaron los temas sobre el manejo de la fauna silvestre tal y como se encuentra establecida en el plan de manejo ambiental de la empresa, se incluyeron conceptos como preservación, protección y conservación de la fauna silvestre, la manera en la que podemos cuidar la fauna silvestre, pasos a seguir ante encuentros potenciales con especies de fauna, incluyendo aquellas que representan un peligro inminente, la manera en la cual es posible asistir a animales heridos, de igual manera, para que fueran partícipes del proyecto, se dio a conocer a todos los trabajadores el formato para el hallazgo y reporte de animales heridos y muertos y las señalizaciones que fueron implementadas con el fin de disminuir los atropellamientos de animales en la zona. 5- Refrigerio 			

Conclusiones y observaciones:

Los trabajadores serán participes de actividades ambientales, serán encargados de realizar el debido reporte y registro en caso de encontrar animales herido o muertos, de igual manera quienes transiten por las vías tendrán mayor precaución para evitar atropellamientos teniendo en cuenta las señales implementadas.

Firma:

Yurby Pérez Rojas
Leydi J. Sarmiento S.

Yurby Perez Rojas
Sarmiento Sánchez

Leydi Johanna

LISTADO DE ASISTENCIA

Savannah Coopa		TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL: Manejo de fauna silvestre (Dinámica de las especies faunísticas de la zona) importancia y respeto por los hábitats			
EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ YURBY PEREZ ROJAS		FECHA: 26 Junio - 2015			
Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCUPACIÓN	EDAD	FIRMA
1	Alonso Carroscut.	91443602.	Oficio Barrio	31	Alonso Car.
2	Raúl Guila	1065875214	santrader	28	Raúl Guila
3	Jairo José Cuantes	77093675	siembra	30	Jairo José
4	Laura Lucater C.	1063551186	oficio vario	28	Laura
5	Bladimir Patores	85433827	PARBLESO	57	Bladimir P
6	IVAN DAVID PEREZ CUANTES	1065909724	Oficio Barrios	22	ITP
7	Carlos Rincon C	5.046.163	oficio varios	45	Carlos Rincon
8	Sonyel fuente castro	26.79564	oficio varios	34	Sonyel fuente
9	Emilse Videnci	26701552	o v u o m	43	EMILSE
10	Yusimio Puerto Betello	5.048.039	oficio varios	34	Yusimio P
11	ALVERO PADOZO CAMILO	14770296	oficio varios	33	ALVERO P
12	Jorge Cuantes	1065603481	Siembra	28	Jorge Cuantes



Leydi J. Sarmiento S.
LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ

Yurby Pérez Rojas
YURBY PEREZ ROJA

Savannah Coopa		TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL: Manejo de fauna silvestre (Dinámica de las especies faunísticas de la zona) importancia y respeto por los hábitats			
EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ YURBY PEREZ ROJAS		FECHA: 23 Junio - 2015			
Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCUPACIÓN	EDAD	FIRMA
1	Blanca Diana Lopez	52529905	C. Varios	35	Blanca Diana
2	DIANA DIAZO	26795049	Unidos	38	Diana
3	Willy Eduardo A	39679779	varios	31	Willy Edu
4	SARA WILDESO	1063560617	varios	30	SARA corde
5	José Robinson y	1052217228	varios	27	José Robinson
6	Edith R. C.	6272569			Edith R.
7	Dayana Génesis Contreras Rojas	1065905206	Monitora	19	Dayana CR
8	amir Apolo Ro	26794677	carretero	42	amir Apol
9	alberto Garcia	18926026.	tacturist	42	alberto garci
10	Esneider Jalle C	1064714577	varios		Esneider Jalle
11	Eric Alapa	6063561449	varios	33	Eric Alapa
12					

Leydi J. Sarmiento S.
LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ

Yurby Pérez Rojas
YURBY PEREZ ROJA

		TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL: <i>Manejo de fauna silvestre (dinámica de las especies raras de la zona)</i> <i>(importancia y respeto por los habitats)</i>			
		EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ YURBY PEREZ ROJAS			FECHA: 23 junio - 2015
Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCUPACIÓN	EDAD	FIRMA
1	Blanca Liana Gomez	52529905	C. Varios	35	Blanca Liana
2	DIANA RIASO	26745044	Unico	38	Diana Riaso
3	Ir Day Salazar A	39.679777	varias	31	Ir Day Salazar
4	SARA WILSON	1063560617	VARIOS	30	SARA WILSON
5	Juan Robinson y	1052217225	Varios	27	Juan Robinson
6	Echibit	6332569			Echibit
7	Dayana Génesis Cantares Rojas	1063905206	Monitora	19	Dayana CR
8	Carla Apolonia Ro	26794677	carpentera	42	Carla Apolonia
9	Albino Garcia	18926026	tachista	42	Albino Garcia
10	Esneider Jalle C	1064714377	varios		Esneider Jalle
11	Eric Alape	6063561449	varios	33	Eric Alape
12					

Leydi J. Sarmiento S.
LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ



Yurby Pérez Rojas
YURBY PEREZ ROJA

Savannah Orquídeas		TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL: Manejo de fauna silvestre (dinámica de los ecosistemas forestales de la zona) Importancia y respeto por los habitats			FECHA: 23 Junio - 2015	
EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ YURBY PEREZ ROJAS						
Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCUPACIÓN	EDAD	FIRMA	
1	Blanca Liara Gomez	52529905	C. Varías	35	Blanca Liara	
2	DATHA LIARO	26745044	Unidos	38	Datha Liaro	
3	Ir Day Pulgar A	39.679779	varias	31	Ir Day Pulgar	
4	SARA LINDERO	1063560617	varios	30	Sara Lindero	
5	JULIO NUÑEZ Y Echillor	1052217228 6932569	varios	27	Julio Nuñez y Echillor	
7	Dayana Vanessa Cantares Rojas	1063905206	Monitora	19	Dayana CR	
8	Caru Alpha Ro	26794677	carretero	42	Caru Alpha	
9	Albino Garcia	18926026	tachista	42	Albino Garcia	
10	Esneider Jalle C	1064714533	varios		Esneider Jalle	
11	Eric Alaper	6062561449	varios	33	Eric Alaper	
12						

Leydi J. Sarmiento S.
LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ

Yurby Pérez Rojas
YURBY PEREZ ROJA

TALLER CAZA, PESCA EXCESIVA, COMERCIALIZACIÓN DE ESPECIES Y EXTINCIÓN

		Acta de Conceptualización y sensibilización	
Dirigida por: Leydi Sarmiento Yurby Perez		Fecha:	Acta N°: 003
		Lugar: Savannah Crops	Duración: 1 hora
Objetivos Crear conciencia acerca de las consecuencias de actividades como caza y pesca excesiva y comercialización de especies Dar a conocer las especies faunísticas de la zona que se encuentran en amenaza de extinción			
Temas tratados y desarrollo <ol style="list-style-type: none"> 1- Inscripción de cada uno de los integrantes que participarán en el taller 2- Saludo y presentación por parte de los encargados para la conceptualización y sensibilización. 3- Entrega de folletos a cada uno de los asistentes. 4- Desarrollo de la conceptualización y sensibilización. El taller contó con la participación de una asesora ambiental encargada de la temática relacionada a residuos sólidos y uso adecuado del agua, por nuestra parte se abordaron temas competentes a los programas ejecutados siguiendo con conceptos como caza y pesca, la prohibición de las mismas y de la comercialización de animales silvestres; se sensibilizó a los trabajadores en cuanto a la necesidad y la importancia del medio natural, estrategias de manejo de fauna principalmente de las especies amenazadas. Finalizó con una socialización del taller en el que los asistentes expusieron su punto de vista y conclusión al respecto 5- Refrigerio 			

Conclusiones y observaciones:

Los trabajadores obtuvieron conocimiento acerca de temáticas ambientales importantes como residuos sólidos y uso adecuado del agua; como lo establece el plan de manejo ambiental, se sensibilizó y se dieron los conceptos sobre caza pesca y comercialización de especies y las afectaciones que estas actividades generan.


Firma:

Yurby Pérez Rojas
Leydi J. Sarmiento S.

Yurby Perez Rojas
Johanna Sarmiento Sánchez

Leydi

LISTADO DE ASISTENCIA

 TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL: <i>Extinción de especies/Prohibición de caza, Pesca y comercialización de especies de fauna silvestre</i>					
EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ YURBY PEREZ ROJAS					FECHA: 28 Agosto 2015
Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCUPACIÓN	EDAD	FIRMA
1	José Cejudo	4570136	Taller	58	<i>[Signature]</i>
2	Carlos AIRSABO ZAMORA	5046572	Vigilante	44	<i>[Signature]</i>
3	Eli CUELLAR ZAMORA	77181081	Vigilante	34	<i>[Signature]</i>
4	Carlos Andrés Alvarado Pineda	11044665.323	pepe producción	28	<i>[Signature]</i>
5	RODOLFO BAZILIA	12504194	BODERO	32	<i>[Signature]</i>
6	Alvaro MOLINA	106356287	Auxilio de pesca	24	<i>[Signature]</i>
7	Jullian P	5046606	FABRIL	43	<i>[Signature]</i>
8					
9					
10					
11					
12					

Leydi J. Sarmiento S.
LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ

Yurby Pérez Rojas
YURBY PEREZ ROJAS

Savannah Coast		TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL: Extinción de especies/prohibición de caza, pesca y comercialización de animales silvestres			
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS		EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ YURBY PEREZ ROJAS			FECHA: 27 Agosto 2015
Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCUPACIÓN	EDAD	FIRMA
1	DILSON GARCIA MORENO	17 503 012	sembrador	40	Dilson G.
2	Francisco Reino	88135998	deciador	52	Francisco R.
3	Luis Felipe VERGEL	97149086	deciador	48	Luis F.
4	Roberto Garcia R.	1062 909 931	TRACTORISTA	21	Roberto Garcia R.
5	Rafael Garcia MURDO	1065875214	sembrador	28	Rafael Garcia
6	Jairo José Cerrantes E	77093673	siembra	30	Jairo José
7	Carlos Rincón C	5-046-163	oficio vario	45	Carlos Rincón
8	Sergio Fuentes Castro	26.795644	apacuario	34	Sergio Fuentes
9	Luis Francisco AYALA BARRA	11014446372	deciador	34	Luis Francisco
10					
11					
12					

Leydi J. Sarmiento S.
LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ

YURBY PEREZ ROJAS

Savannah Logo		TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL:			
MUNICIPALIDAD DE CAJAMA		Extinción de especies / Prohibición de caza, pesca y comercialización de animales silvestres			FECHA:
		EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ YURBY PEREZ ROJAS			27 Agosto 2015
Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCUPACIÓN	EDAD	FIRMA
1	EUSONIO	5074526	Criador	52	<i>Eusonio</i>
2	OVER	73015176	COMPTATO	35	OVERA R
3	Bladimir P	85.433.827	Parcelero		Bladimir P
4	ALCARE AROWAS MINORCA	77019275	VARIOS-	50	<i>Alcarea</i>
5	WATSEB MESA	87-737-789	OFICIO VARIO		WATSEB MESA
6	RAMON DE JADO	18905055	OF VARIOS		RAMON DE JADO
7	Cesar Garcia	9021919	VARIOS	33	Cesar
8	Eduar Padilla	1.062906422	Operador	28	Eduar P.
9	Roberto Zamora	18924370	OFICIO VARIOS	43	Roberto
10					
11					
12					

Leydi J. Sarmiento S
LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ



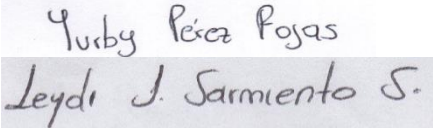
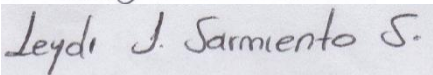
YURBY PEREZ ROJAS

Savannah Cooper		TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL:			
Mesa Cívica Americana Occidente		Extinción de especies/Prohibición de caza, pesca y comercialización de animales silvestres			FECHA:
		EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ YURBY PEREZ ROJAS			27 Agosto - 2015
Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCUPACIÓN	EDAD	FIRMA
1	Leidy Sarmiento Sarmiento	106507065	Trabajadora	29	Leidy Sarmiento Sarmiento
2	Guillermo José Díaz	8.401.104	Palero		
3	Lowin García Quintana	1065.883624	Oficinista	24	Lowin García Quintana
4	Roberto Rueda P.	106356186	Oficinista	28	Roberto Rueda P.
5	Carlos Alendracatmaxio	1063561247	Operador	28	Carlos Alendracatmaxio
6	Marta R.	5074653	Asesora		Marta R.
7	Roberto Quintana	18924315	Roberto		Roberto Quintana
8	Elías Martínez	9138640			Elías Martínez
9	Marta Méndez	5.047781	Of. Varios	37	Marta Méndez
10	Jesús R. García	12502393	Of. Varios	40	Jesús R. García
11	Rafael F.	5044133	Asesora		Rafael F.
12	Jesús R. García Ortega	1063562692	Sup. Riego y Pt.	25	Jesús R. García Ortega

Leidy J. Sarmiento S
LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ

YURBY PEREZ ROJAS

**TALLER MEDIO AMBIENTE: CALENTAMIENTO GLOBAL EN LA
COMUNIDAD DE MOLINA**

		Acta de Conceptualización y sensibilización
Dirigida por: Leydi Sarmiento Yurby Perez	Fecha:	Acta N°: 004
	Lugar: Molina	Duración: 2 horas
Objetivos Involucrar a las personas de la comunidad en los aspectos ambientales como parte del manejo ambiental realizado por la empresa Savannah Crops		
Temas tratados y desarrollo El taller se llevó a cabo en una sesión comunitaria de UNIDOS, la temática abordada fue la de medio ambiente y calentamiento global, se explicaron las causas y consecuencias del mismo, así como las posibles soluciones que podemos dar al respecto. Se socializó con los asistentes sobre los compromisos que tenemos con el medio ambiente y el compromiso para cuidarlo. Al finalizar se repartió un refrigerio		
Conclusiones y observaciones: Se logró involucrar a la comunidad en la temática ambiental, así mismo la empresa consigue dar a conocer su participación con actividades que contribuyan a la mejora medioambiental.		
Firma: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <hr/> Yurby Perez Rojas </div> <div style="width: 45%;">  <hr/> Leydi Johanna </div> </div>		

Sarmiento Sánchez

Listado de asistencia

Savannah Cross		TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL:				
EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ YURBY PEREZ ROJAS		FECHA:				
Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCUPACIÓN	EDAD	FIRMA	
1	Carmen Alina Cardozo	26794433	Amo de casa	46	CARMEN	
2	Miguel A. Pedraza	1063562210	Oficios varios	30	Miguel A. Pedraza	
3	Yadira Castillo	26296121	Amo de casa	65	Yadira Castillo	
4	Carmelo Rios Pedraza	123900	Oficios varios	67	Carmelo Rios	
5	Modesto Vega Rojas	26794186	Comerciante	52	Modesto Vega	
6	Isabel Vega Rojas	26794097	Comerciante	55	Isabel Vega	
7	Candelaria Rojas	26794926	Amo de casa	50	Candelaria	
8	Luisa Elba Moreno	92448278	Amo de casa	31	Luisa Elba	
9	Harbel Cañas Romeral	26794305	Amo de casa	40	Harbel Cañas	
10	Aracely Pallares Vides	26794551	Amo de casa	44	Aracely Pallares	
11	Carlos Alfonso Rios	13248560	Oficios varios	53	Carlos Alfonso	
12	Miguel Romeral	5046275	Oficios varios	32	Miguel Romeral	

Leydi J. Sarmiento S.
 LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ

Yurby Perez Rojas
 YURBY PEREZ ROJA

Savannah Crops					
TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL:					
EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ YURBY PEREZ ROJAS					FECHA:
Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCUPACIÓN	EDAD	FIRMA
1	Carmen Diana Cardozo	26794438	Amo de casa	46	CARMEN
2	Miguel A. Pedraza	106356210	Oficios varios	30	Miguel
3	Yadira Castillo	26794171	Amo de casa	65	Yadira
4	Carmelo Rios Pedraza	1739085	Oficios varios	67	Carmelo
5	Modesto Vega Rojas	26794146	Comerciante	52	Modesto
6	Isabel Vega Rojas	26794097	Comerciante	53	Isabel
7	Candelaria Rios	26794926	Amo de casa	50	Candelaria
8	Luisa E. Lobo Moreno	42448278	Amo de casa	31	Luisa
9	Humbel Cañas Remonal	26794305	Amo de casa	40	Humbel
10	Aracely Pallares Urdan	26794551	Amo de casa	44	Aracely
11	Carlos Alfonso Poo	13248560	Oficios varios	53	Carlos
12	Miguel Hernandez	5048275	Oficios varios	32	Miguel

Leydi J. Sarmiento S.
LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ

Yurby Perez Rojas
YURBY PEREZ ROJA

Folleto

AYUDA!

- Ahorra agua
- Apaga las luces
- Reutiliza las hojas de papel
- No arrojes basura a la calle
- Desconecta los aparatos electrónicos
- Protege a los animales
- NO CORTES LOS ARBOLES
- Evita comprar y usar aerosoles

CALENTAMIENTO GLOBAL

A FRENAR EL CAMBIO CLIMÁTICO!

QUE ES EL CALENTAMIENTO GLOBAL?

Aumento gradual de las temperaturas de la atmósfera y océanos de la Tierra que se ha detectado en la actualidad, además de su continuo aumento que se proyecta a futuro.

EFFECTO INVERNADERO

Es el calentamiento que se produce cuando ciertos gases de la atmósfera de la Tierra retienen el calor.

GASES DE EFECTO INVERNADERO

DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
METANO (CH4)
VAPOR DE AGUA (H2O)
OXIDO DE NITRÓGENO (NO2)
CLOROFLUOROCARBONOS (CFC)

CAUSAS



- ◊ DEFORESTACIÓN
- ◊ EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES
- ◊ PRODUCCIÓN DE BASURA
- ◊ QUEMA DE COMBUSTIBLES FÓSILES
- ◊ USO DE CLOROFLUOROCARBONOS
- ◊ PRODUCCIÓN DE ÓXIDO NITRICO
- ◊ CRÍA INTENSIVA DE GANADO
- ◊ EFECTO INVERNADERO

CONSECUENCIAS

- ◊ AUMENTO DE LA TEMPERATURA GLOBAL
- ◊ DERRETIMIENTO DE LOS HIELOS POLARES
- ◊ AUMENTO DEL NIVEL DE LOS OCEANOS
- ◊ SEQUÍAS Y FUEGOS AEROS
- ◊ SADORES
- ◊ TORMENTAS MAS INTENSAS Y HURACANES
- ◊ OLAS DE CALOR MORTALES Y PROPAGACIÓN DE ENFERMEDADES

"UN MUNDO PARA VIVIR ES MUNDO PARA TODOS. POR ELLO CUIDA Y AMA NUESTRO MEDIO AMBIENTE"

TALLER RESIDUOS SÓLIDOS EN LA COMUNIDAD DE MOLINA

		Acta de Conceptualización y sensibilización	
Dirigida por: Leydi Sarmiento Yurby Perez		Fecha:	Acta N°: 005
		Lugar: Molina	Duración: 2 horas
Objetivos Sensibilizar a la comunidad acerca de los impactos que ocasiona la mala disposición de residuos sólidos en el ambiente			
Temas tratados y desarrollo <ol style="list-style-type: none"> 1- Inscripción de cada uno de los integrantes que participarán en el taller 2- Saludo y presentación por parte de los encargados para la conceptualización y sensibilización. 3- Desarrollo de la conceptualización y sensibilización. Como parte de una actividad de compensación social, se dieron temas de competencia a la comunidad como lo son: los residuos sólidos con la finalidad de sensibilizarlos de acuerdo a las actividades que ellos realizan en su diario vivir, en este taller se socializaron propuestas ambientales para beneficio de la comunidad y de la empresa 4- Inicio de actividad de limpieza 5- Entrega de canecas 6- Almuerzos 			
Conclusiones y observaciones: Se creó una cultura de ambiente más limpio para todas las personas, con el fin de que mantengan su entorno en orden y con buen aspecto, además de evitar la contaminación ambiental con la mala disposición de los residuos sólidos			



Firma:

Yurby Pérez Rojas
 Leydi J. Sarmiento S.

Yurby Perez Rojas
 Sarmiento Sánchez

Leydi Johanna



LISTADO DE ASISTENCIA

 TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL:					
 EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ YURBY PEREZ ROJAS					FECHA:
Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCUPACIÓN	EDAD	FIRMA
1	Rafael Duran Diaz	5044460	Polguero	56	Rafael Duran
2	Luz Heli palmera	39010315	Ama de casa	46	Luz Heli palmera
3	Emilia Madrid Lopez	26794229	Ama de casa	52	Emilia Madrid Lopez
4	Bledys Gutierrez Diaz	26794255	Ama de casa	50	Bledys Gutierrez
5	Fabio Moiso Campo	5047813	Oficial vañes	38	Fabio Moiso
6	Ligia Cruz Torres	26793737	Ama de casa	55	Ligia Cruz Torres
7	Yanet Castro Anayo	36502103	Ama de casa	39	Yanet Castro
8	Claudia M. Carpio	26794568	Ama de casa	42	Claudia Carpio
9	Angelina Lobo Casado	62345377	Ama de casa	62	Angelina Lobo Casado
10	Juan Carlos Puro Lobo	1098731052	estudiante	26	Juan Carlos Puro
11	Mabel Lobo Casado	1098634409	Ama de casa	32	Mabel Lobo Casado
12	Sabrina Mendaza Bardizo	26794596	Ama de casa	43	Sabrina Mendaza

Leydi J. Sarmiento S.
 LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ

Yurby Pérez Rojas
 YURBY PEREZ ROJA

TALLER CAZA, PESCA EXCESIVA, COMERCIALIZACIÓN DE ESPECIES Y EXTINCIÓN EN LA COMUNIDAD DE MOLINA

		Acta de Conceptualización y sensibilización
Dirigida por: Leydi Sarmiento Yurby Perez	Fecha:	Acta N°: 006
	Lugar: Molina	Duración: 1 hora
Objetivos		
Temas tratados y desarrollo <ol style="list-style-type: none"> 1- Inscripción de cada uno de los integrantes que participarán en el taller 2- Saludo y presentación por parte de los encargados para la conceptualización y sensibilización. 3- Entrega de folletos a cada uno de los asistentes. 4- Desarrollo de la conceptualización y sensibilización. Para la comunidad, se planteó un taller relacionado con la caza, pesca y comercialización de animales silvestres, teniendo en cuenta que son actividades que en el departamento se realizan cotidianamente. Se dieron a conocer algunos de los animales que se encuentran en peligro de extinción en el departamento. 5- Refrigerios 		
Conclusiones y observaciones: <p>Se sensibilizó a la comunidad acerca de las afectaciones que trae el cazar y pescar indebidamente, así como el comercializar especies, las personas crearon conciencia al respecto y se pusieron como propósito el disminuir el consumo de algunas especies en especial las que se encuentran en vía de extinción.</p>		

Firma:

Yurby Pérez Rojas
Leydi J. Sarmiento S.

Yurby Perez Rojas
Sarmiento Sánchez

Leydi Johanna

LISTADO DE ASISTENCIA

TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL:

EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ
YURBY PEREZ ROJAS

FECHA:

N°	NOMBRE	N° DOCUMENTO DE IDENTIDAD	OCCUPACIÓN	EDAD	FIRMA
1	ANGEL RANGEL DITTA	1063563360	ama de casa	21	ANGEL RANGEL
2	Geconio Cuacho Alvarez	1007364166	ama de casa	21	Geconio
3	Ana Motilde Cuacho Alvarez	26795594	ama de casa	65	Ana Motilde
4	Emmanuel Bardillo de Cardero	49.625.005	ama de casa	54	Emmanuel de B.
5	Elaineida Ortiz Rojas	49.625.005	ama de casa	54	elaineida ortiz
6	Signa Barrio	26.793.317	ama de casa	71	Signa Barrio
7	Dionicio Quiroz N	1045060	TERAPIA UOLKIN	52	Dionicio
8	ANA QUIROZ N	26745358	ama de casa	47	Ana Quiroz
9	Juan Jose Roque nieto			5	Juan Jose
10	Lucas David Contreras			3	Lucas David
11	KAROL ANDREA BADILO			10	KAROL ANDREA
12	Ani Alejandra Castro			5	Ani Alejandra

LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ

YURBY PEREZ ROJAS

TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL


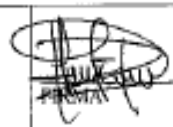
EXPOSITORES: LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ FECHA:

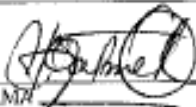

Nº	NOMBRE	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD	Ocupación	EDAD	FIRMA
1	Elv Sanchi Cardenas Porada			9	Elv Sanchi
2	Lina Maria Gordillo Diaz			14	Lina Maria
3	Dalle Alejandra Cordero			7d	Dalle Alejandra
4	Yelfinson Jose Morato B	5.044.046	Oficial barista	13	Yelfinson
5	Oswaldo Cordero M.	5.044.046	Oficial barista		Oswaldo Cordero
6	Breiner Ricardo				
7					
8					
9					
10					
11					
12					

LEYDI J. SARMIENTO SANCHEZ

YURBY PEREZ ROJAS



Anexo B. Actas de reuniones del proyecto

HACIENDA TUCURINCA - SAVANNAH CROPS	
FECHA: 17 de Febrero 2015	ACTA N° 001
PARTICIPANTES	
NOMBRE	CARGO
1 Henry Palmett Plata 2 Luis Ernesto Giraldo 3 María Alejandra Quintero 4 Leydi Johanna Sarmiento Sanchez 5 Yurby Perez Rojas	Gerente Ingeniero Agroindustrial Pasante Encargado del proyecto Encargado del proyecto
PUNTOS TRATADOS	
Se realizó la presentación de temas ambientales para concertar un proyecto de grado de acuerdo a las necesidades de la empresa.	
CONCLUSIONES	
Se acordó un proyecto basado en el plan de manejo ambiental de la empresa	
COMPROMISOS	
Elaborar y Sustentar la propuesta del proyecto	
OBSERVACIONES	
La próxima reunión queda programada para el día 9 de Marzo 2015	
 FIRMA	 FIRMA
Yurby Perez Rojas	Leydi J. Sarmiento S.

HACIENDA TUCURINCA - SAVANNAH CROPS	
FECHA: 09 de Marzo 2015	ACTA N° 002
PARTICIPANTES	
NOMBRE	CARGO
1 Henry Palmett Plata 2 Luis Ernesto Giraldo 4 Leydi Johanna Sarmiento Sanchez 5 Yurby Perez Rojas	Gerente Ingeniero Agroindustrial Encargado del proyecto Encargado del proyecto
PUNTOS TRATADOS	
Se realizó la sustentación de la propuesta para la implementación de los programas "Manejo de Recursos Bióticos" y "Compensación Ambiental" incluidos en el plan de manejo ambiental de la empresa.	
CONCLUSIONES	
Se aprobó la propuesta del proyecto de grado por parte de la empresa	
COMPROMISOS	
Plantear la metodología a seguir en el transcurso del proyecto, estableciendo cronograma de actividades y presupuesto Solicitar una carta a la universidad para crear un convenio con la empresa	
OBSERVACIONES	
La próxima reunión queda programada para el día 05 de Mayo 2015	
 FIRMA	 FIRMA

Yurby Pérez Rojas

Leydi Sarmiento S.

HACIENDA TUCURINCA - SAVANNAH CROPS	
PROYECTO: Implementación de los programas "Manejo de Recursos Bióticos" y "Compensación Ambiental" del Plan de Manejo Ambiental para la hacienda Tucurínca y Savannah crops	
FECHA: 05 de Mayo 2015	ACTA N° 003
PARTICIPANTES	
NOMBRE	CARGO
1 Henry Palmett Plata 2 Luis Ernesto Giraldo 3 Leydi Johanna Sarmiento Sanchez 4 Yurby Perez Rojas	Gerente Ingeniero Agroindustrial Pasante Encargado del proyecto
PUNTOS TRATADOS	
Sustentación de la metodología que se llevará a cabo en las diferentes actividades de los programas manejo de recursos bióticos y compensación ambiental.	
Se concertó el presupuesto de viáticos para las encargadas del proyecto.	
CONCLUSIONES	
COMPROMISOS	
Sustentación de la propuesta	
OBSERVACIONES	
La próxima reunión queda programada para el día 9 de Marzo 2015	
 Firma	 Firma

Yurby Pérez Rojas

Leydi Johanna Sarmiento Sanchez

Anexo C. Evidencia fotográfica

Señalización para protección de fauna silvestre.



Taller manejo de fauna silvestre



Taller medio ambiente: cuidados de los ecosistemas



Taller caza, pesca excesiva, comercialización de especies y extinción



Taller medio ambiente: calentamiento global en la comunidad de molina



Taller residuos sólidos en la comunidad de molina



Taller caza, pesca excesiva, comercialización de especies y extinción en la comunidad de molina



Diseño e implementación de un vivero transitorio para reforestación como parte de la compensación ambiental en la empresa savannah crops



Recuperación de la ronda hídrica de la ciénaga



Compensación social: Instalación y entrega de canecas a la comunidad de Molina



Anexo D. Formato entrevistas

RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN POR PARTE DE LA COMUNIDAD Y LOS TRABAJADORES

Entrevista para identificación de especies de flora y fauna

1. ¿Qué especies de fauna silvestre que conozca, ha observado en la zona que corresponde a la Hacienda Tucurínca?

El Chigüiro, Mucos, Loro, Ardillo, Perro Zorro
Zorro Gules, Guacamayas

2. ¿Qué especies de flora silvestre que conozca, ha observado en la zona que corresponde a la Hacienda Tucurínca?

Guajacac, Campana, Guamarillo, Robles, Loma

3. ¿Ha observado el paso de especies de fauna por las vías que corresponden a la Hacienda Tucurínca?

SI NO

Mencione cuales especies.

Zorros, Ardillos, Armadillo, B. Koles, Antojos
marrocalles


4. ¿Ha encontrado especies heridas o muertas?

SI NO

Mencione donde y cuales especies.


Firma
C.C.

Anexo E. Formato para registro de animales heridos o muertos

		SAVANNAH CROPS S.A.S – HACIENDA TUCURINCA SIMAÑA, CESAR					
HALLAZGO Y REPORTE DE ANIMALES HERIDOS O MUERTOS							
FECHA	HORA	ESPECIE	ESTADO		NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL HALLAZGO Y REPORTE	OBSERVACIONES	FIRMA
			HERIDO	MUERTO			

Anexo F. Visitas técnicas del proyecto

VISITAS	ASISTENTES	OBSERVACIONES	PRODUCTO
18 de febrero del 2015	Henry Palmett: Gerente, Luis Giraldo: ingeniero agroindustrial, María Alejandra: pasante.	Se realizó una reunión donde se dio a conocer una propuesta ambiental por parte de las autoras del proyecto.	1 Acta (Ver Anexo B)
9- 13 de marzo del 2015	Henry Palmett: Gerente, Luis Giraldo: ingeniero agroindustrial, y demás personal de la empresa.	Se realizó una reunión donde se estableció el proyecto a ejecutar acorde a las necesidades de la empresa y a las expectativas de la Universidad. Se hicieron recorridos por las diferentes zonas que corresponden a la empresa para el reconocimiento de zona de estudio, se conocieron los cultivos, la planta empacadora y los procesos que se llevan a cabo por parte de Savannah Crops.	1 Acta (Ver Anexo B)
20-24 Abril del 2015	Henry Palmett: Gerente, Luis Giraldo: ingeniero agroindustrial, Jesid Pallares: supervisor de riegos.	Reunión donde se hizo la presentación de todo el proyecto a ejecutar, se acordaron fechas para las demás visitas y se estableció un trabajo conjunto por ambas partes involucradas (Savannah Crops y responsables del proyecto) Se realizaron recorridos en la zona de estudio y se determinaron puntos donde se ejecutarían las actividades establecidas en el PMA teniendo en cuenta las áreas degradadas. Entre los puntos se incluye la ronda hídrica de la ciénaga “Cienaguita” y el sitio para la construcción de un vivero transitorio, de igual manera se hizo la observación de zonas para reforestación.	1 Acta (Ver Anexo B) Fotografía (Ver Anexo C)
4-8 Mayo del 2015	Henry Palmett: Gerente, Luis Giraldo: ingeniero agroindustrial, Jesid Pallares: supervisor de	Se entrevistó a empleados de la empresa para recopilar alguna información acerca del componente biótico, en estas se tuvo en cuenta las especies vegetales y animales que sean reconocidas en la zona, así mismo la frecuencia con la que observan animales en las vías o el	1 formato de entrevistas (Ver Anexo D) Fotografías (Ver

	riegos, empleados de la empresa.	encuentro de animales heridos o muertos. Se hizo observación en campo para determinar algunas características del componente biótico que conforma el área a trabajar.	Anexo C)
25-29 Mayo del 2015	Henry Palmett: Gerente, Luis Giraldo: ingeniero agroindustrial, Jesid Pallares: supervisor de riegos, empleados de la empresa.	Se realizó el primer taller de conceptualización y sensibilización ambiental a los trabajadores de la empresa. Se realizó un taller por grupo teniendo en cuenta cada área de trabajo o procesos que se lleva en la empresa (siembra, riego, empaque y cosecha) El tema abordado fue el de Medio ambiente para introducir a todos los trabajadores en las temáticas ambientales. Se estableció el tipo y los modelos de señalización a implementar, con el compromiso por parte de la empresa de cotizar y adquirir el material.	1 Lista de Asistencia (Ver Anexo A) Fotografías (Ver Anexo C)
22-26 Junio del 2015	Henry Palmett: Gerente, Luis Giraldo: ingeniero agroindustrial, Jesid Pallares: supervisor de riegos, empleados de la empresa	Talleres a los trabajadores de la empresa con nueva temática ambiental, se elaboró y se presentó a los trabajadores un formato de reporte y registro de animales heridos o muertos para que de esta manera también sean partícipes del proyecto.	1 Lista de Asistencia (Ver Anexo A) 1 formato para reporte de animales heridos o muertos (Ver Anexo E) Fotografías (Ver Anexo C)
2-3 Julio del 2015	Henry Palmett: Gerente, Luis Giraldo: ingeniero agroindustrial, comunidad de La Mata y personal de la Red UNIDOS	En conjunto con la Red UNIDOS se realizó una charla a la comunidad de La Mata donde el principal objetivo era el de involucrar a todas las personas en los aspectos ambientales, esto como parte del manejo ambiental realizado por la empresa Savannah Crops.	1 Lista de Asistencia (Ver Anexo A) Fotografías (Ver Anexo C)
6-10 Julio del 2015	Henry Palmett: Gerente, Luis	Se realizó una reunión con el fin de conocer el avance del proyecto, se	1 acta (Ver Anexo B)

	Giraldo: ingeniero agroindustrial, Jesid Pallares; supervisor de riego, empleados de la empresa	discutieron ideas para la ejecución de más actividades de educación ambiental y compensación social Se dio inicio a la implementación del vivero transitorio, con la elaboración de una cama destinada como germinador Se establecieron las señalizaciones en los puntos críticos definidos.	Fotografía (Ver Anexo C) Fotografía (Ver Anexo C)
25-28 de agosto del 2015	Henry Palmett: Gerente, Luis Giraldo: ingeniero agroindustrial, Jesid Pallares: supervisor de riego, Isabel Cristina Aguirre: Asesora Ambiental, Empleados de la empresa.	Se hizo una reunión con la asesora ambiental para dar a conocer el trabajo que se había venido trabajando en el plan de manejo ambiental. Se realizó un taller ambiental con la participación de la asesora ambiental encargada de la temática relacionada a residuos sólidos y uso adecuado del agua, por nuestra parte se abordaron temas competentes a los programas ejecutados siguiendo con conceptos como caza y pesca, la prohibición de las mismas y de la comercialización de animales silvestres; se sensibilizó a los trabajadores en cuanto a la necesidad y la importancia del medio natural, estrategias de manejo de fauna principalmente de las especies amenazadas. Finalizó con una socialización del taller en el que los asistentes expusieron su punto de vista y conclusión al respecto.	1 Acta (Ver Anexo B) Fotografía (Ver C)
21- 25 de Septiembre del 2015	Henry Palmett: Gerente, Luis Giraldo: ingeniero agroindustrial, Jesid Pallares: supervisor de riegos, empleados de la empresa	Se finalizó la construcción del vivero transitorio. Se realizaron las plantaciones en la ronda de la Ciénaga La cienaguita.	Fotografías (Ver Anexo C) Fotografías (Ver Anexo C)

<p>5-9 de Octubre del 2015</p>	<p>Henry Palmett; Gerente, Luis Giraldo; ingeniero agroindustrial, Jesid Pallares; supervisor de riegos, empleado de la empresa, asociación de pescadores, comunidad de molina.</p>	<p>Se realizó un taller conceptualización y sensibilización ambiental con la comunidad de molina sobre caza, pesca, la comercialización de animales silvestres y la extinción de especies. Con ayuda de la comunidad se realizó una limpieza en toda el área para luego hacer una donación de canecas para que ellos tenga donde depositar sus residuos. Se hizo una reunión con los pescadores para concertar una limpieza a la ciénaga la cienaguita. Se realizó un recorrido por la ciénaga la Cienaguita para determinar las áreas más objetivas para la limpieza.</p>	<p>1 Lista de Asistencia (Ver Anexo A) Fotografía (Ver Anexo C) 1 acta (Ver Anexo A) Fotografía (Ver Anexo C)</p>
--	---	--	--

Anexo G. Plano de la empresa SAVANNAH CROPS

