

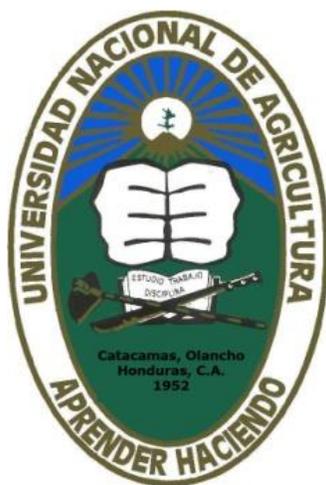
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

PARTICIPACIÓN EN LA APLICACIÓN DE NORMAS PARA CERTIFICACIÓN RSPO
EN FINCAS DE PALMA AFRICANA ASOCIADAS A LA EMPRESA PALMASA,
BONITO ORIENTAL, COLÓN, HONDURAS.

PRESENTADO POR:

BÀRBARA RAQUEL MARTINEZ RAMOS

PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA



CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A.

JUNIO 2016

PARTICIPACIÓN EN LA APLICACIÓN DE NORMAS PARA CERTIFICACIÓN RSPO
EN FINCAS DE PALMA AFRICANA ASOCIADAS A LA EMPRESA PALMASA,
BONITO ORIENTAL, COLÓN, HONDURAS.

PRESENTADO POR:
BÀRBARA RAQUEL MARTINEZ RAMOS

MARIO EDGARDO TALAVERA M. Sc
ASESOR PRINCIPAL

PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

PRESENTADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE

CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A

JUNIO, 2016

DEDICATORIA

PRIMERAMENTE, A DIOS. Por darme la oportunidad de vivir, así como también la bendición de seguir adelante cada día brindándome sabiduría y el entendimiento en cada etapa de mi vida y mostrándome su amor infinito.

A MI MADRE XIOMARA R y MI PADRE JOSE M. Quienes son el motor de mi vida, quienes me impulsan a no desvanecer en ningún momento, quienes me han inculcado principios y valores mismos que he puesto en práctica. No tengo ni tendré forma alguna de pagar todo lo que hacen por mi les amo.

A MIS HERMANITOS. Que amo más que a mi vida, quienes siempre me esperan con sus brazos abiertos, para ellos quiero ser un ejemplo a seguir GINA J. M y JOSE J. M.

MIS HERMANAS MAYORES. Gracias por siempre brindarme su apoyo y comprensión, siempre les llevo en mi corazón les amo, DIANA B. M y MERLY A. M.

A MI ABUELA ADELA RAMOS Y MI TIA CAROLINA NAVAZ. El amor que les tengo no se puede medir, agradezco tanto a mi DIOS por la bendición de tenerles.

A MIS AMIGAS CASI HERMANAS ARACELY S, FRANCI S, SARA S, Niñas están siempre en mi corazón, gracias por siempre apoyarme, nuestros caminos se dividen, pero nuestros corazones siempre estarán unidos, que mi DIOS cuide de cada una de ustedes.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA, MI ALMA MATER. Por brindarme la oportunidad de formar parte de ella y cursar una carrera como ser RRNN para cumplir una función positiva en nuestra sociedad.

AGRADECIMIENTO

A DIOS. Por brindarme vida, salud y sobre todo darme la sabiduría que tanto he necesitado, ayudándome en mis imperfecciones que como humano nos abaten, pero con ayuda de él he salido adelante y lo seguiré haciendo, teniendo presente que con Dios todo es posible.

MI ALMA MATER UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA. Por haberme acogido durante mi periodo universitario y por permitirme culminar mis estudios en la carrera de RRNN.

A MI MADRE Y PADRE. Por siempre apoyarme y ante todo por su infinito amor.

A MI ASESOR DE TPS MARIO EDGARDO TALAVERA por su apoyo incondicional.

A LA FAMILIA CANO CHANDIAZ. Por su infinito apoyo hacia mi persona, que Dios les bendiga siempre.

A CADA DOCENTE. Que me impartió clase durante mi vida universitaria, que Dios les bendiga.

A LA EMPRESA PALMASA. Por abrir sus puertas para mi TPS y brindar el apoyo necesario durante mi estadía en sus instalaciones, especialmente al gerente LUIS ULLOA y al equipo técnico RSPO y demás empleados.

CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
LISTA DE FIGURAS	iv
LISTA DE CUADROS	v
LISTA DE ANEXOS	vi
RESUMEN	vii
I INTRODUCCIÓN	1
II OBJETIVOS	2
2.1 Objetivo General	2
2.2. Objetivos Específicos	2
III REVISIÓN DE LITERATURA.	3
3.1 Desarrollo.....	3
3.1.2 Pilares del desarrollo sostenible	4
3.1.3 Situación del desarrollo rural en honduras	4
3.2 Reforma agraria en Honduras	4
3.3 Cultivo de palma africana en Honduras.....	5
3.3.1 Importancia del cultivo de la palma africana en Honduras	6
3.4 Conservación de la biodiversidad en los sistemas de producción	7
3.5 Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC)	8
3.6 Deterioro del Medio Ambiente.	9
3.7 ¿Que es la RSPO?	10
3.7.1 Normas RSPO aplicables en las fincas de palma africana	12
3.7.2. Principios de la norma RSPO.....	12
3.7.3 Normativa de residuos según principios y criterios 21 de abril 2014.	13

IV MATERIALES Y METODO	14
4.1 Área de estudio	14
4.1.1 Municipio de Bonito Oriental Departamento de Colón	15
4.2 Materiales y Equipo	15
4.3 Desarrollo de la práctica	15
4.4 Metodología	16
4.4.1 Inducción del proceso sobre el trabajo	16
4.4.2 Giras y eventos de capacitación	16
4.5 Etapas de la práctica.	16
4.5.1 Etapa I	16
4.5.2 Etapa II	17
4.5.3 Etapa III.....	18
4.5.4 Etapa IV	20
V RESULTADOS Y DISCUSIÓN	21
5.1 Capacitaciones sobre principios y criterios de RSPO.....	21
5.2 Talleres de capacitaciones sobre el manejo de residuos sólidos y líquidos	21
5.3 Charlas de capacitación para los empleados de finca y socios de la misma sobre el manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos.	22
5.4 Aspectos sanitarios en finca.....	23
5.5 Capacitaciones sobre el manejo de recurso hídrico.	23
5.6 Giras e inspección	24
VI CONCLUSIONES	26
VII RECOMENDACIONES	27
VIII BIBLIOGRAFÍA	28
ANEXOS	30

LISTA DE FIGURAS

Pág.	
Figura 1. Ubicación geográfica de las fincas de palma africana donde se realizó el Trabajo de investigación.....	14

LISTA DE CUADROS

Pág.	
Cuadro 1. Seis categorías de altos valores de conservación.....	10

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1. Talleres de capacitaciones participativos sobre aplicar normas RSPO.....	31
ANEXO 2. Observación participante en campo, interacción con personas influyentes en conocimiento de las plantaciones.....	31
ANEXO 3. Giras e inspección de campo, evaluaciones en finca sobre avances.....	32
ANEXO 4. Entrevistas a productores, productoras y empleados.....	32
ANEXO 5. Talleres de capacitaciones sobre el manejo de residuos sólidos y líquidos.....	33
ANEXO 6. Recolecciones periódicas de los residuos, basureros ecológicos, clasificación de residuos y mantenimiento de vías para evitar compactación de suelo.....	33
ANEXO 7. Los residuos se almacenan y clasifican en el depósito, los envases vacíos se están vendiendo a recicladoras.....	34
ANEXO 8. Capacitación sobre la clasificación adecuada en los depósitos de residuos sólidos.....	34
ANEXO 9. Disposición de químicos peligrosos y material absorbente.....	35
ANEXO 10. Rótulos alusivos a la protección de fuentes de agua, hay un vivero forestal con plantas nativas de la zona el cual ya está siendo ejecutado.....	35
ANEXO. 11 Plan de sesión; de los talleres de capacitación.....	36
ANEXO 12. Temática para taller de capacitación sobre Manejo adecuado de residuos sólidos y peligrosos.....	37
ANEXO 13. Temática para taller de capacitación sobre buenas prácticas ambientales.....	38
ANEXO 14. Temática para taller de capacitación sobre seguridad sobre salud ocupacional.....	39
ANEXO 15. Temática para taller de capacitación sobre protección de flora y fauna.....	40
ANEXO 16. Temática para taller de capacitación sobre el cuidado de los altos valores de conservación (AVC).....	41

Martínez Ramos, B.R. 2016. Participación en la aplicación de normas para certificación RSPO en fincas de palma africana asociadas a la empresa PALMASA, Bonito Oriental Colón, Honduras. Tesis Lic. RRNN. Universidad Nacional de Agricultura Catacamas, Olancho, Honduras. 51p.

RESUMEN

El presente trabajo profesional se realizó en Bonito Oriental departamento de Colón, ubicado en el Valle de Aguan. El trabajo se realizó de acuerdo a la planificación de actividades, visitas de campo, supervisiones y capacitaciones, todo esto sobre la aplicación de normas para certificación RSPO. El propósito de la práctica fue mitigar daños que el sector palmero está causando durante el proceso del cultivo en campo y planta extractora de palma africana. Para ello se participó en la aplicación del principio 5 “responsabilidad con el medio ambiente y conservación de los recursos naturales y la biodiversidad”. También el principio 7. “Desarrollo responsable de nuevas plantaciones” de la misma norma antes mencionada. Durante la aplicación de normas para certificación en las giras de campo se observó la pérdida y fragmentación de los hábitats siendo esta la mayor amenaza para la conservación de la biodiversidad y constituye la causa principal para la extinción de las especies silvestres en fincas de palma. En la planta extractora son notables las emisiones que surgen durante el proceso de extracción de aceite, estas emisiones constituyen el mayor impacto al ambiente debido a las continuas emisiones y a la falta de un filtro que permita la reducción de este impacto. También se empezó a ejecutar el plan de manejo de residuos sólidos para darle disposición final a los residuos que se generan en las parcelas de las fincas, esto incluye la disposición segura de los contenedores de pesticidas que pueden resultar peligrosos al dejarlos al aire libre. Para corroborar que esto se lleva a cabo se realizaron monitoreos por parte del equipo de técnicos por lo tanto se evidencia que el 79% de las fincas ya cuenta con un lugar para almacenar los agroquímicos para su disposición final.

Palabras claves. Palma africana, certificación, RSPO, sostenibilidad y biodiversidad

I INTRODUCCIÓN

La empresa PALMASA ubicada en el municipio de Bonito Oriental departamento de Colón en coordinación con los socios de la misma, implementan las normas RSPO es un sello de certificación muy reconocido a nivel mundial, el cual incluye diferentes procesos para mitigar, compensar o corregir daños causados al ambiente. Se trabaja con ocho principios, de estos principios dos de ellos se basan en la conservación de los recursos naturales, biodiversidad y en el desarrollo responsable de nuevas plantaciones.

Esta práctica profesional supervisada tiene como objetivo primordial capacitar a los productores y personas que laboran en la empresa en temas relacionados con el ambiente, desarrollando capacitaciones y giras de inspección por parte de PALMASA, todo esto bajo los criterios y principios sugeridos por la RSPO. Se determinaron los avances que se han logrado durante el proceso en que se ha sometido la empresa al proceso de certificación. Todo esto con el fin de fortalecer los conocimientos y tener un dato de los avances del proceso de certificación para el momento de la auditoria, realizando también informes técnicos y planes de manejo.

Como parte de la metodología del trabajo, se realizaron actividades que conllevan a fortalecer el proceso RSPO mediante participaciones, observaciones y diálogos con los socios y empleados de fincas como también en planta extractora de aceite de palma. Durante las visitas y las capacitaciones se identificaron cuáles son las debilidades y las fortalezas con las que cuenta la empresa PALMASA.

II OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Participar en la aplicación de normas ambientales establecidas por la certificadora internacional RSPO en fincas de palma africana asociadas a la empresa PALMASA.

2.2. Objetivos Específicos

Colaborar en capacitación de productores de palma africana en temas relacionados con la aplicación de normas ambientales para la certificación de sus plantaciones.

Capacitar productores de palma africana sobre el manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos que se generan durante el proceso productivo.

Acompañar en giras de inspección para verificar el cumplimiento de las normativas ambientales sugeridas por la certificadora.

III REVISIÓN DE LITERATURA.

3.1 Desarrollo

El desarrollo es un concepto histórico que ha ido evolucionando, por lo que no tiene una definición única. Aun así, se puede decir que desarrollo es el proceso por el cual una comunidad progresa y crece económica, social, cultural o políticamente (Pérez 2012).

Desde sus inicios, las teorías relacionadas con el desarrollo se interesaron por los procesos de enriquecimiento material, es decir, por el incremento del volumen de producción de bienes y servicios. Estas teorías economicistas entendían que el medio para alcanzar el desarrollo era la acumulación de capital físico. Se defendía que un aumento del producto interior bruto per cápita reduciría la pobreza e incrementaría el bienestar de la población. Esta premisa se basaba en que, a más producción, más renta, y, a más renta, mayor bienestar económico. Es decir, que el desarrollo estaba directamente relacionado con el crecimiento económico, tanto de los países como de las personas. Como apunta Keith Griffin en su ensayo “Desarrollo humano: origen, evolución e impacto”, el crecimiento se convertía no sólo en el medio para alcanzar el desarrollo, sino en el fin del desarrollo mismo (Pérez 2012).

Esta idea del desarrollo no sólo influía en la forma en que se entendía el concepto, sino que también afectaba a la hora de medir el fenómeno. Durante la década de 1970 varios autores y economistas de instituciones destacadas como el Banco Mundial o la Organización Internacional del Trabajo reconocieron que el aumento de la producción no era suficiente por sí solo para reducir la pobreza y alcanzar el desarrollo (Pérez 2012).

3.1.2 Pilares del desarrollo sostenible

En la conferencia de Rio de Janeiro (1992) se definió que el “Desarrollo Sostenible” estaba basado en tres grandes pilares o tres componentes, los aspectos sociales, económicos y ambientales, entre los cuales se busca soluciones equilibradas para responder a situaciones complejas (Legrand sf).

3.1.3 Situación del desarrollo rural en honduras

En Honduras, en el marco de la emisión de políticas para el desarrollo, en el año 2000 mediante la ley de desarrollo rural sostenible y bajo el decreto del Poder Legislativo No 12-2000 publicado en el diario oficial La Gaceta, el Estado oficializó el tema de desarrollo rural como prioridad nacional. Este decreto declara prioridad nacional en el mejoramiento de calidad de vida de las comunidades rurales, así como el combate frontal a la pobreza y al deterioro de los recursos naturales, para lo cual se incluyeron áreas de intervención tales como: seguridad alimentaria, gestión sostenible de los recursos naturales y ambiente, desarrollo económico local (PIMES), fortalecimiento de los gobiernos locales, promoción de mecanismos de cohesión social a nivel local y agua de saneamiento (IICA 2008).

En la ley para el desarrollo rural sostenible, se instituye el programa nacional de desarrollo rural sostenible, el cual tiene como objetivo el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades rurales, mediante el diseño, armonización de estrategias y políticas de desarrollo rural, lo cual incluye el fortalecimiento de grupos sociales mediante procesos, participativos, manejo de los recursos naturales, modalidades de los accesos de recursos financieros y no financieros para mejorar la producción, el empleo y el ingreso de las familias (IICA 2006).

3.2 Reforma agraria en Honduras

Considerando que es necesidad establecer un sistema socialmente justo en el sector agrícola del país que asegure la eficacia y la participación del campesino en el desarrollo

económico, social y cultural de la nación, el Estado de Honduras en la década de los 60 mediante el DECRETO No. 170 establece la Ley de la Reforma Agraria que es un proceso integral y un instrumento de transformación de la estructura agraria del país, destinado a sustituir el latifundio y el minifundio de un sistema de propiedad, tenencia y explotación de la tierra que garantice la justicia social en el campo y aumente la producción y la productividad del sector agropecuario (Ley de Reforma Agraria 1970).

Al principio de los años 1970 el Instituto Nacional Agrario (INA) realizó las primeras actividades de cultivo de palma africana y cítricos con cooperativas del sector del Valle de Aguan, fue así que durante más de 20 años, desde 1979 hasta los primeros años de la década de los 90, las empresas del sector reformado fueron las más grandes del bajo Aguán, por tanto se puede decir que la región se convirtió en uno de los centros más productivos y más importantes del país y por ello ha sido necesario llevar los controles ambientales según lo requiere la ley (Ríos 2010).

El Bajo Aguán es una zona con tierras muy fértiles y aptas para diversos cultivos de clima tropical, su posicionamiento productivo es resultado de un proceso de colonización agrícola inducida por los gobiernos militares reformistas de mediados de los años 60 con el propósito de desactivar los polos de tensión en la disputa por tierras rurales en las distintas zonas del país, cabe destacar que las políticas públicas de los últimos 20 años han favorecido al patrón de concentración de la tierra como en el caso de la ley para la modernización y desarrollo del sector agrícola DECRETO No.31-92, del 5 de marzo de 1992, dos años después esta ley fue modificada dando lugar a un libre mercado de tierras (Irías y CESPAD 2001).

3.3 Cultivo de palma africana en Honduras

Las primeras plantaciones comerciales de palma aceitera en Centro América fueron establecidas en 1936 y 1938 por Pedro y Arturo García en la hacienda Birichiche en el Progreso, Yoro, Honduras. Se inició con 6.5 Ha y para 1942 la plantación se extendió a 16.6 Ha. En 1946 se hicieron estudios de costo y se aprobó la siembra de palma aceitera en san alejo, Honduras (SAG 2005). Por otra parte, la primera introducción de semilla

de palma hacia américa se llevó a cabo en el año 1920, donde la UNITED BRASD recibió semillas de diferentes líneas genéticas, procedentes de Sumatra, Java y de los estados Federados de Malaya (Malacia). Estas primeras semillas se plantaron en el jardín botánico de Lancetilla ubicado en Tela, Honduras (Ortiz y Fernández 1994).

El cultivo de palma se extendió al Valle del Aguan como parte del proceso de la reforma agraria (SAG 2005). Así mismo se organizaron cooperativas campesinas dedicadas al cultivo de palma en el valle del aguan departamento de colon y más tarde en el sector de Guaymas, en el Departamento de Yoro, las que formaron COAPALMA y HONDUPALMA, luego a inicios de los 90 se inició el desarrollo industrial de la palma africana con el surgimiento de empresas como grupo JEREMAR, grupo DINAN, ACEITESA, PALCASA, PALMASA y COINSU, para un total de 12 plantas extractoras de aceite y el surgimiento de organizaciones de productores independientes, como: Aprova, Apripa, Aerpa, Anapropalma, Apropyco, Paraguay, Apalco y Anapih. las que junto a las extractoras Salama, Hondupalma y Coopalma conforman la FENAPALMAH (Federación Nacional de Productores de Palma De Honduras) (Iscoa y PROAGRO-SAG 2013).

3.3.1 Importancia del cultivo de la palma africana en Honduras

El cultivo de palma africana mueve interesantes inversiones, genera un importante número de puestos de trabajo e impulsa el desarrollo agropecuario del país, no sólo desde el punto de vista del cultivo, sino por la serie de negocios subyacentes que se generan. Se estima que esta actividad genera 107,000 empleos a nivel nacional (Fajardo 2006).

El desarrollo de los productos y sub productos que se obtienen del proceso de extracción de aceite ha permitido un aumento en la economía de Honduras, a tal grado que en el año 2002 representó el 27.7% del producto interno bruto agrícola (SAG, 2006).

Según investigaciones de Iscoa y PRONAGRO-SAG(2013) la palma africana en los últimos años ha incrementado el PIB agrícola de 13.5% ampliándolo en la actualidad al

17.3% generando ingresos de 300 millones de dólares por año y beneficiando a más de 18,000 familias por ser productoras y 100,000 que se emplean de este rubro, el 10% de las unidades productivas son manejadas por mujeres y el 90% por hombres, esto ha generado prosperidad económica en la mayoría de los 41 municipios de los departamentos de Colon, Atlántida, Yoro y Cortés, donde se cultiva la planta.

3.4 Conservación de la biodiversidad en los sistemas de producción

Según Miranda (2013), la agroecología propone alternativas en la agricultura para el mantenimiento de la biodiversidad para lograr la sostenibilidad, con énfasis en la integración entre los componentes de agro ecosistemas para la protección del medio ambiente en la sociedad. No obstante, se considera esencial en el proceso de reconversión de los sistemas de producción agropecuaria y en la resiliencia del cambio climático, la biodiversidad, también realiza servicios que van más allá de la producción de alimentos, de fibras, combustibles e ingresos y ciclaje de nutrientes, también hace la regulación de los procesos hidrológicos locales (Vásquez 2013).

Según Sirias et al. (2005), existen tres razones básicas para justificar la conservación de la biodiversidad en las fincas, estas razones son las siguientes.

El equilibrio ecológico que es el resultado de la interacción de los diferentes factores del ambiente, que hacen que el ecosistema se mantenga con cierto grado de estabilidad dinámica. La relación entre los individuos y su medio ambiente determinan la existencia de un equilibrio ecológico indispensable para la vida de todas las especies, tanto animales como vegetales.

Como segundo aspecto está el paisaje que es aquella parte del territorio del planeta tierra que se encuentra casi virgen del hombre, es decir que prácticamente no ha sido modificado por la acción de este. (Consultorías ambientales 2014)

El tercer y último aspecto es la generación de bienes y servicios ambientales. Los procesos ecológicos de los ecosistemas naturales suministran a la humanidad una gran e importante gama de servicios gratuitos de los que dependemos. Estos incluyen: mantenimiento de la calidad gaseosa de la atmósfera (la cual ayuda a regular el clima); mejoramiento de la calidad del agua; control de los ciclos hidrológicos, incluyendo la reducción de la probabilidad de serias inundaciones y sequías; protección de las zonas costeras por la generación y conservación de los sistemas de arrecifes de coral y dunas de arena; generación y conservación de suelos fértiles; control de parásitos de cultivos y de vectores de enfermedades; polinización de muchos cultivos; disposición directa de alimentos provenientes de medios ambientes acuáticos y terrestres; así como el mantenimiento de una vasta “librería genética” de la cual el hombre ha extraído las bases de la civilización en la forma de cosechas, animales domesticados, medicinas y productos industriales. (Consultorías ambientales 2014)

Según Sirias et al. (2005), la biodiversidad garantiza que los sistemas de producción generen más ingresos y mejoren la calidad de vida, por los bienes y servicios ambientales que ofrece la biodiversidad, es decir garantiza el desarrollo sostenible dentro de las fincas.

3.5 Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC)

Todos los bosques cuentan con valores sociales y ambientales, tales como hábitats para vida silvestre, protección de cuencas o sitios arqueológicos. Cuando estos valores se consideran extraordinariamente significativos o de importancia crítica, entonces esas áreas se pueden definir como Áreas con Alto Valor de Conservación (AAVC) (Jennings, et al., 2003).

La clave del concepto de AAVC, radica en la identificación de dichos “Altos Valores de Conservación (AVC)”, porque es la presencia de éstos lo que determina que un área obtenga esta calificación. El concepto de AAVC fue introducido originalmente por el Consejo de Manejo Forestal (FSC-por su sigla en inglés) en 1999, cuando éste incluyó los AAVC como uno de los requerimientos para las compañías madereras que buscan la certificación forestal FSC (WWF, 2007).

Pero el concepto está siendo utilizado cada vez más en otros ámbitos, incluyendo conservación y planificación e incidencia en recursos naturales, cartografía, y en las políticas de adquisición de grandes compañías. Recientemente ha empezado a aparecer en discusiones y políticas de agencias gubernamentales y donantes institucionales (Jennings, et al. 2003).

Las AAVC, son aquellas áreas que necesitan ser gestionadas adecuadamente para poder conservar o aumentar los AVC. Un AAVC puede ser una parte pequeña de un bosque más grande; por ejemplo, una zona riparia que protege a un curso de agua que es la única fuente de agua potable de una comunidad o un bosque que sea un ecosistema poco frecuente o excepcional. En otros casos, las AAVC pueden consistir en la totalidad de una unidad forestal; por ejemplo, cuando el bosque contiene varias especies amenazadas o en peligro que se hallan en todo el bosque. La clave del concepto de AAVC, está en la identificación y mantenimiento de los AVC. La definición de AVC, incluye atributos ecológicos, servicios de ecosistemas y funciones sociales con carácter excepcional o crítico (Jennings, et al. 2003).

3.6 Deterioro del Medio Ambiente.

El proceso de deterioro del medio ambiente en los últimos años se ha acrecentado de forma vertiginosa, se contaminan los suelos, el agua, la atmósfera, los cambios climáticos son evidentes y como resultado muchas especies de animales y vegetales se extinguen. Se debilita la diversidad genética y con ella las potencialidades de la vida misma. Todo esto se encuentra en el centro de las problemáticas vitales para la humanidad, se han convertido en una de las mayores preocupaciones políticas, económicas, sociales y educativas de cuya solución depende la existencia de la madre tierra, por ello se debe contar con lineamientos que se deben ejercer en el campo para diferentes cultivos o ejecución de algunas obras que puedan afectar al ambiente (Estocolmo, 1972).

Un AVC, es un valor biológico, ecológico, social o cultural, excepcionalmente significativo o de importancia crítica. Las seis categorías de AVC son:

Cuadro 1. Seis categorías de altos valores de conservación.

AVC1. DIVERSIDAD DE ESPECIES
Concentraciones de diversidad biológica que contengan especies endémicas o especies raras, amenazadas o en peligro de extinción, y que son de importancia significativa a escala global, regional o nacional.
AVC2. ECOSISTEMAS Y MOSAICOS A ESCALA DE PAISAJE
Ecosistemas y mosaicos de ecosistemas de gran tamaño a escala de paisaje e importantes a escala global, regional o nacional, y que contienen poblaciones viables de la gran mayoría de las especies presentes de manera natural bajo patrones naturales de distribución y abundancia.
AVC3. ECOSISTEMAS Y HÁBITATS
Ecosistemas, hábitats o refugios raros, amenazados o en peligro.
AVC4. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
Servicios básicos del ecosistema en situaciones críticas, como la protección de áreas de captación de agua y el control de la erosión de suelos y laderas vulnerables.
AVC5. NECESIDADES DE LAS COMUNIDADES
Sitios y recursos fundamentales para satisfacer las necesidades básicas de las comunidades locales, grupos indígenas (para sus medios de vida, la salud, la nutrición, el agua, etc.), identificados mediante el diálogo con dichas comunidades o pueblos indígenas
AVC6. VALORES CULTURALES
Sitios, recursos, hábitats y paisajes significativos por razones culturales, históricas o arqueológicas a escala global o nacional, o de importancia cultural, ecológica, económica, o religiosa o sagrada crítica para la cultura tradicional de las comunidades locales o pueblos indígenas.

3.7 ¿Que es la RSPO?

Mesa Redonda de Aceite Palma Sostenible (RSPO) CERTIFICADORA. Es un sello de garantía para alcanzar la sostenibilidad con el cumplimiento de los principios y criterios de la RSPO ya que se obtiene un reconocimiento internacional que cada día es más importante, teniendo en cuenta las exigencias de los compradores por el respeto del medio ambiente y los aspectos sociales, entre otros. Se busca mejorar las condiciones de vida del trabajador, mecanismos que facilitan la interacción con las comunidades vecinas, estudios y monitoreo sobre las condiciones de los recursos naturales, tanto al interior de la finca como de las fuentes que los proveen, la trazabilidad de productos, y adhesión a esquemas voluntarios (RSPO, 2006).

El proceso no es difícil, independientemente de donde se haga, pero lleva un tiempo, un afianzamiento con los trabajadores y la comunidad, una educación para poner todos los

sistemas de gestión en práctica. No se pueden dejar hilos colgando de ningún lado, todo tiene que estar enmarcado dentro de un sistema de gestión. El pequeño productor puede, hasta cierto punto, acoger los principios y criterios, dado que pedirle conexión biológica y áreas de conservación a una pequeña parcela de ocho hectáreas es muy difícil porque no van a replantar una hectárea, pero sí pueden hacer cosas como barreras vivas e identificación de especies, entre otras acciones. Entonces, hay que mirar cómo se puede adaptar lo establecido en la Mesa Redonda, hasta donde se pueda, sin afectar el esquema de producción, porque no se les puede cargar costos adicionales que les impidan mantenerse en el negocio (RSPO, 2006).

Los beneficios de usar el sello son varios porque RSPO impacta no solo al cliente final, si no la cadena de suministro del aceite, entonces se tiene una entrada más fácil del producto a empresas y mercados grandes que se preocupan por los temas social y ambiental (RSPO, 2006).

Algo similar pasa con el consumidor final, quien se asegura que lo que compra es un producto hecho bajo los mismos estándares que ellos viven y se crea un vínculo más fuerte. Desde hace unos años PALMASA trabaja con el tema de RSPO y es un proceso que van a continuar y poco a poco, todas las empresas van a tener que certificarse en este sistema o en Rainforest o cualquier esquema de sostenibilidad, a decisión de la planta de beneficio.

Los productores minoristas que cumplan con estas normas pueden ser cubiertos para la certificación en el producto por una licencia de marca de un fabricante de bienes de consumo, o pueden escoger usar su propia licencia; de cualquier manera, los minoristas necesitan su propia licencia de marca para usar la marca comercial de la RSPO en las comunicaciones sobre el producto y bajo el nombre o marca de su compañía (RSPO, 2006).

3.7.1 Normas RSPO aplicables en las fincas de palma africana

De acuerdo a PALMASA (2016), la Certificación de los sistemas de la cadena de suministro RSPO es una norma para certificar la conformidad de las cadenas de suministro que utilizan aceite de palma sostenible certificado RSPO o productos derivados de este. El sello garantiza credibilidad y autenticidad de los productos agrícolas, también permite al productor tener un valor agregado para los productos y tener acceso al mercado a mercados especializados.

Como objetivo la RSPO está el promover el crecimiento y la sostenibilidad ambiental, social y económica del aceite de palma, a través de la cooperación dentro de la cadena de abastecimiento y de un diálogo abierto entre los grupos de interés. PALMASA (2016), indica que la ventaja de ello es el acceso al precio justo en planta de beneficio, incremento de la producción por hectárea, eficiencia de las actividades realizadas en finca.

3.7.2. Principios de la norma RSPO

1. Compromiso con la transparencia
2. Cumplimiento de leyes
3. Viabilidad económica
4. Cumplimiento de buenas prácticas
5. Conservación de los recursos naturales y ambiente
6. Responsabilidad social
7. Desarrollo responsable de nuevas plantaciones
8. Mejoramiento continuo

Según la normativa RSPO (2014), en esencia, la certificación RSPO es un sello de aprobación de que el aceite de palma utilizado es regido mediante una vigilancia. Los productores están certificados mediante una estricta verificación del proceso productivo, a la rigurosa RSPO, por los organismos de certificación acreditados y podrán ser retirados del proceso o eliminar la licencia de certificación en cualquier momento si incumplen las

reglas y normas. El aceite de palma sostenible certificado (RSPO Oil) se vigila a través de la cadena de suministro mediante la certificación de todas las instalaciones que procesen o utilicen el aceite certificado.

3.7.3 Normativa de residuos según principios y criterios 21 de abril 2014.

Según la RSPO (2014), el principio 5, criterio 3, los desechos se reducen, reciclan reutilizan y se eliminan de una manera ambiental y socialmente responsable. Indicador 5.3.1 todos los productos y desechos y las fuentes de contaminación deben ser identificados y documentados. Indicador 5.3.2 todos los productos químicos y sus recipientes deben ser eliminados responsablemente.

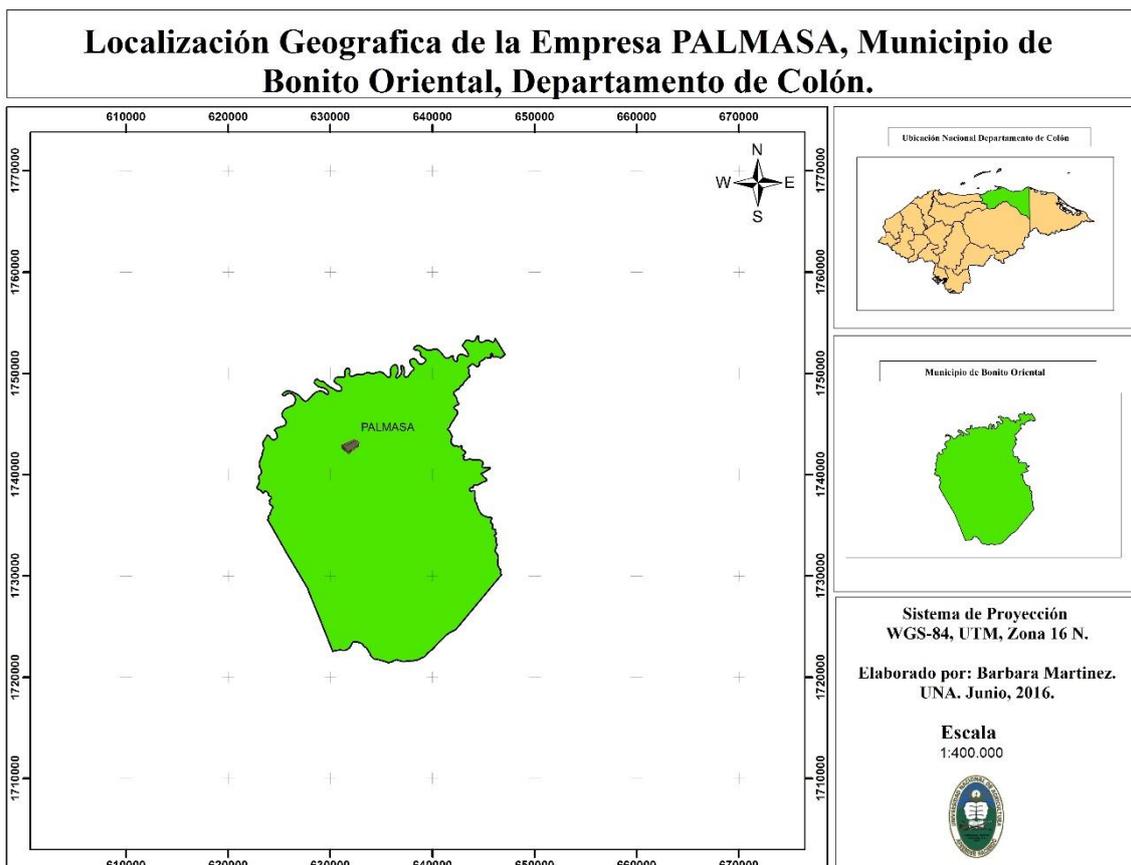
Uno de los principales objetivos de esta ley es contribuir con la protección del medio ambiente coordinando con las políticas de residuos industrial y territorial, con el propósito de incentivar su reducción en origen y dar prioridad a la reutilización, reciclado y valorización de los residuos sobre otras técnicas de gestión (Colomer, 2007).

El plan, cuya redacción corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, asegurará el cumplimiento de la normativa vigente por medio de giras de inspección según sea conveniente, tanto nacional como comunitaria, en la definición de los objetivos y sistema de gestión (Colomer, 2007)

IV MATERIALES Y METODO

4.1 Área de estudio

Este trabajo se realizó en la empresa PALMASA ubicada en el Departamento de Colón municipio de Bonito Oriental. La temperatura promedio anual es de 26.4 °C, la humedad relativa es de 82%, su precipitación anual es de 1779.8 mm y corresponde al régimen Muy Lluvioso Tropical. Según Copen (s. f). cuenta con una altitud de 100 metros sobre el nivel del mar.



Figural. Localización geográfica de la empresa PALMASA.

4.1.1 Municipio de Bonito Oriental Departamento de Colón

Los sistemas de palma africana se manejan en sistemas de alta intensidad, con maquinaria e insumos para elevar los rendimientos, este cultivo se encuentra en las zonas bajas y en ciertos lugares en la zona de recarga de microcuenca, así mismo se ven invadidas de agroquímicos debido a su uso indiscriminado. (FUNDACION VIDA –PRRAC Y UNION EUROPEA 2004).

4.2 Materiales y Equipo

Para la realización del trabajo se utilizó una serie de materiales y equipo como ser: Libreta de campo, lápiz, marcadores, manuales de manejo de residuos sólidos, protección de flora y fauna, normas RSPO, áreas de altos valores de conservación, calculadoras, cámara, automóvil, equipo de cómputo, GPS Programas de Arcgis, google earth, rota folio.

4.3 Desarrollo de la práctica

El desarrollo de la práctica consistió en la aplicación de normas de certificación en las fincas de los productores, para que las fincas de palma africana puedan ser certificadas por la RSPO realizando visitas con los técnicos, en diferentes fincas de palma para capacitarles sobre la aplicación de buenas prácticas ambientales, también sobre el manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos que se generan en el proceso productivo.

Se realizó una amplia revisión literaria de los documentos ambientales y técnicos que tienen en la empresa, para conocer las normas RSPO, el contexto y las diversas problemáticas que se generan en el medio ambiente durante el proceso productivo. También se revisaron diferentes planes de manejo como ser: plan de manejo ambiental, plan de manejo de Áreas de Altos Valores de Conservación (AAVC), plan de manejo hídrico, plan de manejo de Estudio de Impacto Ambiental (EIA), plan de manejo de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de las fincas que requieran Análisis Ambiental, de acuerdo con lo establecido.

4.4 Metodología

4.4.1 Inducción del proceso sobre el trabajo

El trabajo se realizó con enfoque de investigación cualitativa. La recolección y análisis de los datos se realizó basándose en los principales métodos, técnicas y herramientas para recolectar información como capacitaciones, lluvia de ideas, inspección de campo, observación, la entrevista y la revisión de documentos y materiales.

4.4.2 Giras y eventos de capacitación

Se realizaron giras a las diferentes fincas de palma acompañando a los técnicos de la empresa PALMASA. En estas giras se hicieron descripciones detalladas de situaciones encontradas, eventos, problemas, interacciones y comportamientos que fueron observables. Se documentaron hechos como experiencias, actitudes, creencias y pensamientos de productores y productoras.

Se realizaron capacitaciones para los productores y empleados de 10 fincas como también de planta extractora con el fin de que puedan conocer las normas que son sugeridas por la certificadora RSPO, ya que para que la planta pueda ser certificada las normas deben ser aplicadas correctamente. Se desarrollaron talleres participativos, para aplicar una serie de herramientas aplicables por la empresa PALMASA para obtener información congruente y confiable (Anexo.1)

4.5 Etapas de la práctica.

4.5.1 Etapa I

Consistió en hacer un reconocimiento de la zona donde se desarrollaron las actividades por medio de la empresa y visualizar las condiciones en las que se encuentran las fincas asociadas a la empresa e identificar a los propietarios de las fincas para notificar de las

capacitaciones y apoyo técnico que se le brindó al equipo de trabajo de la empresa (Anexo.2).

4.5.2 Etapa II

En esta etapa se realizó la revisión de literatura.

La revisión literaria se realizó para conocer más sobre los protocolos por los que ha pasado la empresa y tener fundamentos básicos por medio de investigaciones o estudios que se han realizado debido a problemas y situaciones propias de la empresa, asimismo ampliar o desarrollar el marco teórico de la práctica

A. Entrevista

Se realizaron intercambios de ideas, opiniones mediante varias conversaciones que se dieron entre una, dos o más personas. Para realizar estas entrevistas se plantearon preguntas abiertas para los entrevistados, con el fin de identificar si estaban realizando un manejo adecuado de los residuos en finca. Tomando como base las capacitaciones que ya se habían brindado a los mismos entrevistados sobre el tema. . (Anexo.4)

Durante la entrevista se dialogaba en pos de una cuestión determinada planteada por los técnicos de forma espontánea intentando dialogar libremente generando temas de debate surgidos a de manera que la charla fuese de manera amigable y congruente con la situación estudiada.

B. Informantes claves

Se hicieron visitas a personas que colindan con las propiedades de los socios de la empresa intentando conocer un poco sobre como ha venido influyendo el cultivo de palma africana en su zona, si se han visto afectados o beneficiados y así se logró abrir acceso a otras personas y otros escenarios que son de mucha importancia.

4.5.3 Etapa III

En la tercera etapa se desarrollaron las actividades y capacitaciones, en diversos temas que abarca la norma para certificación, se realizaron talleres participativos utilizando una serie de herramientas, también se participó en la revisión de diferentes planes de manejo y estudios para identificar los avances y debilidades sobre el proceso de certificación de la empresa.

A. Talleres de capacitaciones participativas

Taller de capacitación sobre manejo de residuos sólidos y peligrosos

Los talleres se realizaron en fincas de los socios que están en proceso de certificación, se tomó como puntos de importancia hacer un sondeo sobre el manejo que se hace en finca ya que durante recorridos se observaron bolsas, botellas y sacos por tanto se habló sobre el manejo adecuado de residuos sólidos y peligrosos que son generados en las fincas. Durante la capacitación se mostraron las formas correctas de depositar los residuos en los recipientes según su clasificación, estos han sido implementados en las fincas según como lo sugiere la normativa en el principio 5.3. Para mejorar la eficiencia de utilización de los recursos, reciclando residuos que sean totalmente nutrientes o venderlos para convertirlos en productos con valor agregado y como deben disponer de forma de forma apropiada los químicos peligrosos y sus recipientes (Anexo.5,12).

Taller de capacitación de buenas prácticas ambientales.

Se capacitó sobre hacer un uso racional del agua ya que no se tenía conciencia al momento de utilizar el recurso, también sobre cómo adaptar técnicas que minimicen la erosión del suelo que son bien conocidas y deberán ser adoptadas, donde sea apropiado. Esto incluye prácticas como el manejo de coberturas de suelo, el reciclaje de biomasa, las terrazas y la regeneración o restauración natural en lugar de resiembras, minimizar el uso de equipo pesado en labor de cosecha, identificar los suelos frágiles mantenimiento de las franjas

de protección de los cuerpos de agua, permitiendo la restauración y regeneración espontánea de especies adaptadas al medio (Anexo 13).

Taller de capacitación sobre seguridad y salud ocupacional

Se capacitó a los empleados de planta extractora sobre el equipo de protección que se debe utilizar durante el proceso de extracción de aceite, también cuales son los deberes de que deben cumplir para su protección y el cuidado que se debe tener con el fin de velar por su salud (Anexo 14).

Taller de capacitación sobre protección de flora y fauna

Se realizaron capacitaciones sobre la protección de flora y fauna en fincas, ya que durante las visitas se observó que se realiza la caza excesiva y la tala, esto lo realizan algunos vecinos y también empleados, como es costumbre en Colón utilizan mucho la iguana (Iguana iguana) como comida tradicional por ende se está protegiendo, los vecinos entran a los predios de los socios a extraer madera para utilizar como leña y lo hacen con mucha frecuencia. Por ello se realizaron los talleres de capacitación, sobre la importancia de proteger la flora y fauna. Aparte de que es un delito penado por la RSPO (Anexo 15).

Taller de capacitación sobre cuidado de los AAVC

Los Altos Valores de Conservación son de gran importancia nacional como internacional ya que, en ellos se mantiene una biodiversidad de gran tamaño por ello se capacita a los empleados de finca como también a los socios para su protección, para identificar donde estaban presentes se realizó un estudio por BioTerra consultores ambientales donde se encontraron presentes cuatro tipos de AVC estos deben de ser protegidos, no debe haber intervención del hombre para que se mantengan intactos. Por ellos se capacito sobre la protección y mantenimiento de los mismos (Anexo 16).

Estas capacitaciones se realizaron en diferentes fincas para productores asociados a la empresa, como también al equipo administrativo de la empresa, contando con la presencia

de los socios y de los empleados. El objetivo fue analizar los problemas que tiene la empresa y las finca por no aplicar las normas de la RSPO adecuadamente, así mismo se consensuaron soluciones a los problemas encontrados y se les hizo conciencia sobre el adecuado manejo ambiental que se debe tener para proteger la flora y la fauna haciendo un manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos. Luego de las capacitaciones se realizaron exámenes sobre los principios y criterios de los empleados a nivel de planta extractora y área administrativa mensualmente (Anexo.11).

B. Calendario de actividades

Se elaboró un cuadro conteniendo todos los meses del año y actividades para conocer cuáles son las actividades más sobresalientes que deben cumplirse a cabalidad antes de la auditoria y darles un seguimiento. Como el establecimiento de un vivero, socializar en plan de manejo de AAVC, actualizar el plan de manejo de EIA, realizar diagnóstico de plantas nativas, elaborar un plan de reforestación entre otras actividades.

C. Giras e inspección de Campo

Consistió en el análisis realizado mediante la observación directa de las instalaciones, equipos y procesos productivos (condiciones, características, metodología del trabajo, actitudes, aptitudes, comportamiento) para identificar y evaluar los diferentes problemas en las fincas productoras, cada una de las giras y visitas a campo se realizaron con el acompañamiento de un técnico de la empresa. Cada una con fines diferentes siempre dentro de los parámetros de evaluación antes mencionados (Anexo.3)

4.5.4 Etapa IV

Esta fase consistió en hacer un análisis de la información obtenida en campo y en planta extractora para identificar como va avanzando la empresa en la aplicación de normas para ser certificada por la RSPO. En esta misma etapa se socializaron los resultados obtenidos con la junta presidencial de la empresa PALMASA, mostrando los avances y las debilidades que se encontraron.

V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Capacitaciones sobre principios y criterios de RSPO

Se realizaron y actualizaron presentaciones, boletines informativos, manuales a utilizar en las presentaciones de la empresa ya que la misma cuenta ya con formatos establecidos para realizar o actualizar los documentos. El equipo de técnicos (RSPO) tiene un registro de cada finca a las cuales se les imparten capacitaciones para poder fortalecer o alimentar conocimientos a empleados ya que la RSPO exige que toda persona que labore en la empresa o fincas que estén en proceso de certificación deben conocer la normativa, incluyendo los beneficios y prohibiciones que esta menciona.

También se capacitó en temas de mucha importancia a los 16 empleados del área administrativa para que puedan conocer a fondo sobre las exigencias que se solicitan para la certificación, sobre todo preparando los empleados para el momento de la auditoria porque los auditores tomarán al azar personas para encuestarlos sobre el proceso de certificación intentando conocer si se cumplen o no los principios y criterios de la normativa. Se obtuvieron buenos resultados por parte de cada una de las personas participante en sus exposiciones y en las evaluaciones verbales con ellos.

5.2 Talleres de capacitaciones sobre el manejo de residuos sólidos y líquidos

Se realizaron 10 talleres de capacitación donde participaron 108 personas en total. Se tomó como referencia la normativa RSPO bajos su principio 5, responsabilidad con el medio ambiente y conservación de los recursos naturales y la biodiversidad. Y criterio 5.3, los desechos se reducen, reciclan, reutilizan y eliminan de una manera ambientalmente responsable. Se logró consensuar con los administradores, empleados y dueños de finca que se deberá multar a los empleados que no cumplan en dar un manejo adecuado a los residuos que sean generados en finca (Anexo.6)

Los envases vacíos se están vendiendo a recicladoras para que tengan una disposición final adecuada.

5.3 Charlas de capacitación para los empleados de finca y socios de la misma sobre el manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos.

Se identificó cuáles son los residuos comunes en finca, como ser botellas plásticas, sacos, bolsas de chorro, bolsas comunes, botas de hule, botes de químicos (fertilizantes). Los residuos son llevados a PALMASA donde son transportados a la recicladora Juárez para su manejo adecuado, también se hizo consciencia de los daños que se ocasionan al no hacer un manejo adecuado de los residuos.

Se empezó a ejecutar el plan de manejo de residuos sólidos para darle disposición final a los residuos que se generan en las parcelas de las fincas. Esto incluye la disposición segura de los contenedores de pesticidas que pueden resultar peligrosos al dejarlos al aire libre. Para corroborar que esto se lleva a cabo se realizaron monitoreos por parte del equipo de técnicos. Todo esto se socializó con los empleados, por tanto se cuenta con listas de asistencia a las capacitaciones y fotografías. (Anexo.8)

También se mejoró la eficiencia de la utilización de los recursos, reciclando residuos que son nutrientes o transformarlos como productos con valor agregado, por ejemplo, el raquis que viene del fruto que es el racimo de la palma africana que se genera en la planta extractora, se utiliza como materia orgánica en las mismas plantaciones.

De 47 fincas en proceso de certificación, el 93% ya cuentan con depósito para desechos sólidos y de 35 fincas que aplican para el depósito de residuos orgánicos el 78% cuentan con depósitos (Anexo.7)

Se está disponiendo de forma adecuada los químicos peligrosos y sus recipientes son eliminados o aislados de modo que no existe riesgo de contaminación a las fuentes de agua o de afectar a la salud humana, siguiendo las instrucciones del fabricante consignadas a la etiqueta incluyendo el triple lavado

5.4 Aspectos sanitarios en finca

Las fincas cuentan con servicios sanitarios, el número de sanitarios corresponde de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento General de Medidas Preventivas. Se verificó en campo y el 87% de las fincas tienen agua disponible o pozos de agua. De las 47 fincas, 39 aplican para disponer de servicio de agua, de estas 33 ya cuentan con agua dentro de la finca y de las fincas que aplican para tener sanitario el 91% ya cuentan con esta estructura.

5.5 Capacitaciones sobre el manejo de recurso hídrico.

Se identificó que el 25% de las fincas se encuentran colindando con algunas fuentes de agua y que no están respetando los 50 metros de distancia entre las riveras de los ríos y las plantaciones.

Es notable la pérdida y fragmentación de los hábitats, es la mayor amenaza para la conservación de la biodiversidad y constituye la causa principal para la extinción de las especies silvestres en fincas de palma.

Como medida de mitigación se ha reducido el uso de agroquímicos en las zonas que están colindando con las fuentes de agua, donde hay plantaciones vecinas a las riberas se están utilizando abonos orgánicos (Anexo.9)

Se encontró que los empleados no manejan de forma adecuada el recurso hídrico ya que dejan las llaves abiertas después de hacer uso de ellas y también se observaron tuberías rotas. Por lo tanto, se lleva registro en formatos de agroquímicos usados, sobre litros de agua usados, se han colocado rótulos alusivos a la protección de fuentes de agua, se capta agua lluvia, se están reforestando las rondas de las fuentes de agua, se han mejorado las estructuras de los pozos de agua, se han delimitado plantas que están en las riveras de la fuente de agua y se dejó elaborado un plan de manejo de un vivero forestal con plantas nativas de la zona, el cual ya está siendo ejecutado (Anexo.10)

Se presentaron en las capacitaciones videos logrando hacer conciencia a los socios y administradores sobre el uso racional del agua. En las capacitaciones de manejo de agroquímicos se habló sobre las contaminaciones que se generan al lavar los sacos de fertilizante en las fuentes de agua y ellos tomaron la decisión de sancionar a las personas que encuentren haciéndolo.

Se está disponiendo de forma adecuada los químicos peligrosos y sus recipientes son eliminados o aislados de modo que no existe riesgo de contaminación, usando material absorbente.

Se han colocado rótulos alusivos a la protección de fuentes de agua, hay un vivero forestal con plantas nativas de la zona el cual ya está siendo ejecutado.

5.6 Giras e inspección

En cada gira realizada se logró observar e identificar los avances por finca, el cumplimiento de las normativas ambientales sugeridas por la certificadora y llevar los datos a la oficina para ser tabulados durante el proceso, para obtener datos en cuanto a cumplimiento por finca. En las mismas giras se concientizo a los empleados sobre la protección de la flora y fauna.

Durante las giras de campo se encontraron personas que realizaban la caza y la tala en las fincas, como también empleados que no depositaban de forma adecuada los residuos que generaban dejándolos por el camino donde pasaban. Debido a esto, se realizaron los talleres de capacitación para que conocieran el proceso de certificación por el que está pasando el propietario de la finca y la empresa, ya que deben cumplirse las medidas de manejo de residuos.

Cabe mencionar que, según verificación de campo realizado, el 3% de las fincas se encontraban en pleno descombre de árboles.

En las plantaciones existe el riesgo de derrame ya que se utilizan agroquímicos y combustibles. El 80% de las fincas aplica agroquímicos empíricamente, empleando en su mayoría herbicidas e insecticidas. El 79% de las fincas ya cuenta con un lugar para almacenar los agroquímicos; sin embargo, no cumplen con los requerimientos necesarios, en algunas fincas.

Según visitas a la planta extractora son notables las emisiones que se generan mediante el proceso de extracción de aceite de palma africana, estas emisiones constituyen el mayor impacto al ambiente debido a la falta de un filtro que permita la reducción de este impacto al ambiente. La empresa no cuenta con análisis de emisiones a la atmosfera.

VI CONCLUSIONES

Se identificaron y fortalecieron las capacidades en la aplicación de normas para certificación RSPO en las diferentes fincas de palma africana asociadas a la empresa PALMASA, preparando a los empleados para el momento de la auditoria y así poder certificar la planta extractora de aceite como también las plantaciones.

En el caso del manejo de residuos sólidos, líquidos y orgánicos, se evidencia la importancia que se le ha dado, ya que se observó que la empresa se preocupa por darles una adecuada disposición final, esto se refleja en las acciones que se ejecutan en planta y en finca al momento de generar algún tipo de residuo.

Se identificó durante las giras que en las fincas se está realizando la caza excesiva de la iguana y la tala de árboles nativos, aun sabiendo que son muy pocos los que quedan en la zona; ya que en su mayoría está predominando la palma africana; por lo tanto, se deberán hacer monitoreos más frecuentes con el fin de disminuir la tala y la caza.

Se observó la destrucción del hábitat ocasionado por el gran auge de las plantaciones de palma, las especies de fauna han ido desapareciendo en el transcurso del tiempo. Según lo observado en campo y lo descrito en el Diagnóstico Ambiental algunos de los propietarios de fincas han descombrado áreas con cobertura vegetal, que albergan especies de fauna en el sitio como ser: monos, osos perezosos, entre otras especies de aves en el área.

VII RECOMENDACIONES

Fortalecer más los conocimientos de los empleados de finca sobre los lineamientos a seguir para la certificación RSPO.

Que el equipo de técnicos realice más capacitaciones y visitas para supervisar los avances de manera continua y sistemática.

Socializar con mayor detalle el proceso de certificación con los socios y vecinos de la empresa para que pueda colaborar en actividades que benefician a ambos actores.

Involucrar más recurso humano calificado como apoyo técnico en finca ya que las personas con que cuenta la empresa son muy pocas por ende se les acumulan el trabajo y se descuidan en el control de cumplimientos.

Se recomienda trabajar no solo con los empleados, sino también con la comunidad, ya que hay bastante hurto de flora y cacería furtiva de fauna por parte de los vecinos de la comunidad.

Implementar programas y proyectos que vayan orientados a la gestión de riesgos para las comunidades, ya que hay plantaciones que son altamente vulnerables a los desastres naturales, también caseríos que pueden verse afectados.

Minimizar las emisiones y gases que se generen en la empresa través de procedimientos específicos de manejo para el control de polvo y el mantenimiento apropiado de los equipos.

VIII BIBLIOGRAFÍA

Arias, G; CESPAD. 2011. El MUCA margen derecha y la lucha campesina por la tierra en el bajo aguan. (en línea). Consultado el 08 de septiembre de 2015. Disponible en <http://www.cespad.org/cites/default/files/Estudio%20de%20casoMUCA%20AGUAN.pdf>

Colomer, FJ. 2007. tratamiento y gestión de residuos sólidos, LIMUSA. Universidad Politécnica de Valencia. Colombia. 34 y 35p.

Iscoa,;VM; PRONAGRO-SAG. 2013. Palma Africana en Honduras. (en línea). Consultado 08 sep. 2015. Disponible en <http://www.iica.int/Esp/regiones/central/honduras/Documentos.pdf>

INAGRO.2008. aprovechamiento de la biodiversidad agrícola en sistemas de costa. Cuidado de la edición Jorge Arana Guanilo Fidel Torres Guevara. 1 edición. Trujillo Perú. 81p.

INA. 2014.Historia del INA. (en línea). Consultado el 9 sep. 2015. Disponible en http://www.ina.hn/temporal/quienes_historia.php.

IICA. 2008. Situación de Desarrollo Rural y Experiencias en Honduras Desarrollo Territorial. (en línea). Consultado el 9 de sep. 2015. Disponible en <http://territorioscentroamericanos.org>. Pdf

Legrand, E. sf. Educación relativa del medio ambiente (ErMA) Y Desarrollo Sostenible (DS). (en línea). Consultado el 10 de septiembre del 2015. Disponible en <http://aede.eu.pdf>

Mesa Redonda de Aceite Palma Sostenible, RSPO. (en línea). Consultado el 14 de septiembre del 2015. Disponible en <http://www.dnvba.com/es/Alimentacion-y-bebidas/sostenibilidad/Pages/RSPO.aspx>

Ortiz vega, RA; Fernández herrera, O. 1994. Cultivo de palma aceitera. 1er edición. San José, Costa Rica. Editorial Universidad Estatal a Distancia. 191p.

Rivera, W, Rodríguez, VM; Mirza; Febres. 2007. Revisión de literatura. (en línea). Consultado el 26 de abril 2016. Disponible en http://www.suagm.edu/une/portal_de_biblioteca/pdf/Revision%20de%20literatura.pdf

Ríos, G. 2010. Reforma Agraria y el conflicto agrario en el bajo aguan. (en línea). Consultado 08 septiembre de 2015. Consultado en <http://resistenciahonduras.net/attachments/article/2080/Reforma%20agraria%20y%20el%20conflicto%20agrario%20en%20Agu%20C3%A1n.pdf>

Robledo Martin, J. 2009. Observación participante: Informante clave y el rol del investigador. Nure Investigación. (No. 42): 1-4

SAG. 2005. Manual Técnico de Palma Africana Aceitera en Honduras. 181p.

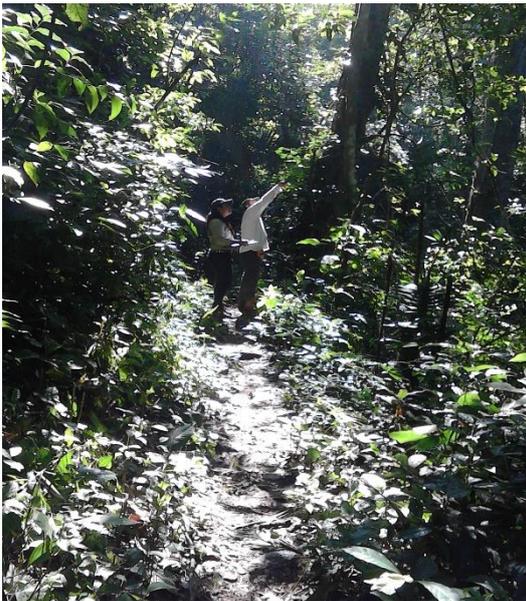
Sirias, I; Ramírez, F; Ramírez I; Pérez, M; soletto M. 2005. La biodiversidad en las fincas. (en línea). Consultado 12 de septiembre de 2015. Disponible en <http://coin.fao.org.pdf>

Vázquez M, LL. 2013. Diagnóstico de la complejidad de los diseños y manejos de la biodiversidad en sistemas de producción hacia la sostenibilidad y la resiliencia, Lima Perú. Agroecología. Vol. 8 (1): 33-42p.

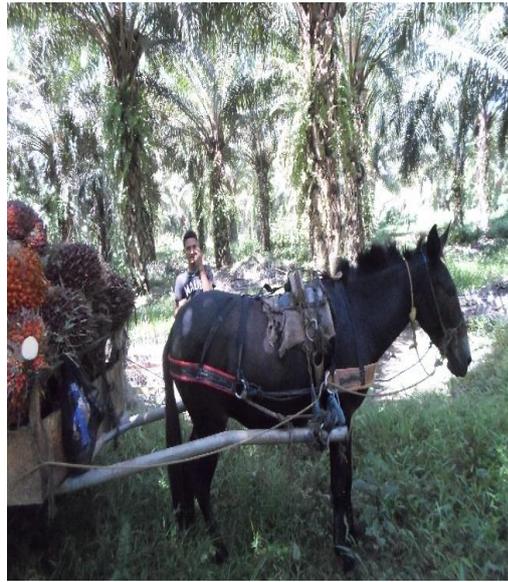
ANEXOS



ANEXO.1 Talleres de capacitaciones participativos sobre cómo aplicar normas RSPO.



ANEXO.2 Observación participante en campo, interacción con personas influyentes en conocimiento de las plantaciones



ANEXO 3. Giras e Inspección de Campo, evaluaciones en finca sobre avances



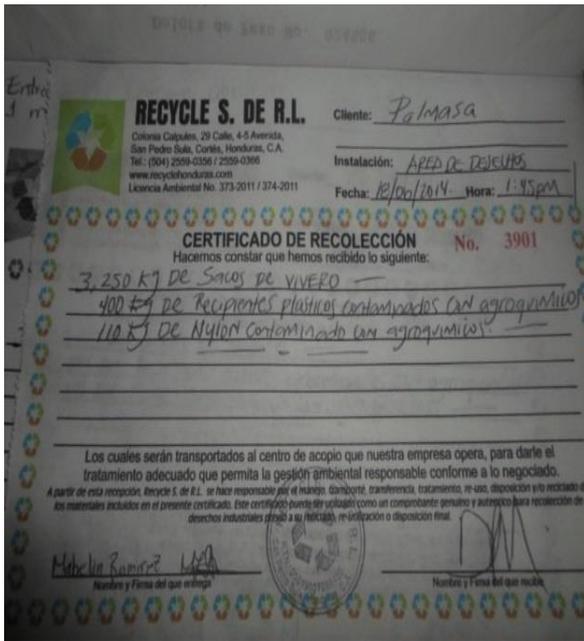
ANEXO 4. Entrevistas a productores, productoras y empleados.



ANEXO. 5 Talleres de capacitaciones sobre el manejo de residuos sólidos y líquidos



ANEXO 6. Recolecciones periódicas de los residuos, basureros ecológicos, clasificación de residuos y mantenimiento de vías para evitar la compactación de suelo



ANEXO 7. Almacenamiento y clasificación en el depósito.



ANEXO 8. Capacitación sobre la clasificación adecuada en los depósitos de residuos sólidos.



ANEXO 9. Disposición de químicos peligrosos y material absorbente.



ANEXO 10. Rótulos alusivos a la protección de fuentes de agua, hay un vivero forestal con plantas nativas de la zona el cual ya está siendo ejecutado.

ANEXO. 11 Plan de sesión; de los talleres de capacitación.

Duración	Actividad	Recurso de enseñanza	Metodología	Responsable
15 minutos	presentación y socialización	Humano	Participativa	Administrador de finca Técnicos de PALMASA Barbara Martínez
20 minutos	Sondeo de conocimiento sobre el tema de capacitación	Humano, mediante el dialogo.	Participativa	Técnicos de PALMASA Barbara Martínez
45 minutos	Presentación de temas; manejo adecuado de residuos sólidos, protección de flora y fauna y cumplimiento de normas RSPO para certificación.	Computadora, marcadores, pizarra acrílica	Expositiva y participativa	Técnicos de PALMASA Barbara Martínez
15 minutos	Sondeo sobre la comprensión de los temas	Humano	Participativa	Técnicos de PALMASA Barbara Martínez
15 minutos	Merienda			Técnicos de PALMASA Barbara Martínez

ANEXO 12. Temática para taller de capacitación sobre Manejo adecuado de residuos sólidos y peligrosos.

TEMA	Manejo adecuado de residuos sólidos y peligrosos.			
Fecha	Tiempo de la actividad	Temática desarrollada	Encargados	
Diferentes fechas para cada capacitación	5 minutos	1. Presentación de PALMASA	Administrador de finca, técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	5 minutos	2. Oración a Dios	Técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	Durante la capacitación	3. Listado de asistencia	Técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	40 minutos		4. Presentación de participantes	Empleados que asistentes al taller
			5. Sondeo sobre conocimiento del tema	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			6. Introducción que son los residuos solidos	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			7. Importancia del manejo adecuado de los residuos solidos	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			8. Tipos de residuos que se encuentran en finca	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			9. clasificación de los residuo	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			10. Recolección adecuada de los residuos peligrosos	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
	5 minutos	11. Sondeo sobre compleción del tema expuesto	Técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	10 minutos	12. Merienda y agradecimiento por la asistencia.	Todos	

ANEXO 13. Temática para taller de capacitación sobre buenas prácticas ambientales.

TEMA	Buenas prácticas ambientales (BPA)			
Fecha	Tiempo de la actividad	Temática desarrollada	Encargados	
Diferentes fechas para cada capacitación	5 minutos	1. Presentación de PALMASA	Administrador de finca, técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	5 minutos	2. Oración a Dios	Técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	Durante la capacitación	3. Listado de asistencia	Técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	40 minutos		4. Presentación de participantes	Empleados que asistentes al taller
			5. Sondeo sobre conocimiento del tema	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			6. Introducción que son BPA	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			7. Importancia de la de las BPA	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			8. Importancia de la aplicación adecuada de las BPA	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			9. Medidas que rige la norma RSPO sobre las BPA en finca	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			10. Beneficios que tiene la BPA	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
		5 minutos	11. Sondeo sobre compleción del tema expuesto	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
	10 minutos	12. Merienda y agradecimiento por la asistencia.	Todos	

ANEXO 14. Temática para taller de capacitación sobre seguridad sobre salud ocupacional.

TEMA	Seguridad sobre salud ocupacional.			
Fecha	Tiempo de la actividad	Temática desarrollada	Encargados	
Diferentes fechas para cada capacitación	5 minutos	1. Presentación de PALMASA	Administrador de finca, técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	5 minutos	2. Oración a Dios	Técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	Durante la capacitación	3. Listado de asistencia	Técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	40 minutos		4. Presentación de participantes	Empleados que asistentes al taller
			5. Sondeo sobre conocimiento del tema	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			6. Introducción que es seguridad ocupacional	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			7. Cuidados que se deben tener	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			8. Equipo de protección que se debe utilizar	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			9. Importancia de del uso adecuado	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			10. Deberes del empleado y de la empresa por accidentes.	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			11. Sondeo sobre compleción del tema expuesto	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
	5 minutos	11. Sondeo sobre compleción del tema expuesto	Técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	10 minutos	12. Merienda y agradecimiento por la asistencia.	Todos	

ANEXO 15. Temática para taller de capacitación sobre protección de flora y fauna.

TEMA	Protección de la flora y fauna			
Fecha	Tiempo de la actividad	Temática desarrollada	Encargados	
Diferentes fechas para cada capacitación	5 minutos	1. Presentación de PALMASA	Administrador de finca, técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	5 minutos	2. Oración a Dios	Técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	Durante la capacitación	3. Listado de asistencia	Técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	40 minutos		4. Presentación de participantes	Empleados que asistentes al taller
			5. Sondeo sobre conocimiento del tema	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			6. Introducción que es la flora y la fauna	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			7. Porque se debe proteger	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			8. Mención de flora y fauna presentes en fincas	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			9. Medidas de regidas por la RSPO para la flora y fauna	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			10. castigos que se pueden aplicar a empleados si se encuentran hurtando los recursos en fincas	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			5 minutos	11. Sondeo sobre compleción del tema expuesto
	10 minutos	12. Merienda y agradecimiento por la asistencia.	Todos	

ANEXO 16. Temática para taller de capacitación sobre el cuidado de los altos valores de conservación (AVC).

TEMA	Cuidado de los altos valores de conservación (AVC).			
Fecha	Tiempo de la actividad	Temática desarrollada	Encargados	
Diferentes fechas para cada capacitación.	5 minutos	1. Presentación de PALMASA	Administrador de finca, técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	5 minutos	2. Oración a Dios	Técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	Durante la capacitación	3. Listado de asistencia	Técnicos de PALMASA, Bárbara M	
	40 minutos		4. Presentación de participantes	Empleados que asistentes al taller
			5. Sondeo sobre conocimiento del tema	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			6. Introducción que son los AVC	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			7. Importancia del cuidado de los AVC	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			8. Tipos de AVC	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			9. AVC encontrados en fincas de PALMASA	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
			10. Como se deben proteger los AVC	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
	5 minutos		11. Sondeo sobre compleción del tema expuesto	Técnicos de PALMASA, Bárbara M
	10 minutos		12. Merienda y agradecimiento por la asistencia.	Todos