

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

**CREACIÓN DE UNA EMPRESA PARA LA IMPORTACIÓN DE EQUIPOS DE
DESMINADO HUMANITARIO COMO ESTRATEGIA COMPETITIVA PARA
ITUANGO-ANTIOQUIA**

**MICHAEL RIAÑO PUENTES
MARIA FERNANDA SALAZAR ARIZA**

**ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES
FACULAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL Y NEGOCIOS INTERNAIONALES
BOGOTÁ DC
2014**

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

**CREACIÓN DE UNA EMPRESA PARA LA IMPORTACIÓN DE EQUIPOS DE
DESMINADO HUMANITARIO COMO ESTRATEGIA COMPETITIVA PARA
ITUANGO-ANTIOQUIA**

**MICHAEL RIAÑO PUENTES
MARÍA FERNANDA SALAZAR ARIZA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**DUSTIN TAHISIN GOMEZ RODRIGUEZ
TITULO**

**ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES
FACULAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL Y NEGOCIOS INTERNAIONALES
BOGOTÁ DC**

2014



	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

TABLA DE CONTENIDO

1.	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	5
2.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
3.	OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
	3.1 OBJETIVO GENERAL.....	6
	3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	6
4.	JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
	4.1 JUSTIFICACIÓN	7
5.	MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN	8
	5.1 MARCO TEORICO.....	8
	5.1.1 El Tratado de Ottawa	9
	3.1.2 Elementos:	9
	Poner término al empleo.	9
	Prohibición del desarrollo y de la producción.....	10
	Prohibición del almacenamiento	10
	Prohibición de la transferencia.....	10
	5.1.3 Situación general de las Minas Antipersonales en Colombia.	11
	5.1.4 Elementos adicionales del problema en Colombia.....	12
	5.2 MARCO CONCEPTUAL.....	14
	5.3 MARCO LEGAL	23
	5.3.1. LEY 554 DE 2000, (Enero 14).....	24
	5.3.2. LEY 759 DE 2002, (julio 25)	24
	5.3.3. DECRETO 2150 DE 1995, (Diciembre 05).....	25
	5.3.4. LEY 1421 DE 2010.....	25
	5.3.5. DECRETO 3750 DE 2011	26
	5.3.6. ACREDITACION PARA DESARROLLAR DESMINADO EN COLOMBIA.	26
	5.4. MARCO AUTO-REFERENCIAL.....	27
6.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	28

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

7.	DISEÑO METODOLÓGICO	28
8.	RECURSOS	30
9.	CRONOGRAMA	31
10.	RESUMEN DEL PROYECTO.....	31
11.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	32
11.1	Caracterización de la población a ser atendida.....	34
11.2	Acción humanitaria en la salud, lo social, lo económico y lo productivo.	35
	11.2.1 Revisión sistemática del avance público nacional y mundial de la información y del conocimiento actual	35
	11.2.1.1. Mundial:	35
	11.2.1.2. Piloto gran hermano:.....	36
	11.2.2 La integración de indicadores socio-económicos dentro la encuesta nacional de impacto de minas terrestres en mozambique:.....	36
	11.2.2.1. Efectos económicos de minas terrestres - sanskimost municipio, bosnia y Herzegovina:.....	37
	11.2.2.2. Nacional	37
	11.2.2.3. Procesamiento espacial de eventos conminas terrestres en Colombia:	38
	11.2.2.4. Tecnologías para la detección de minas:	38
	11.2.2.5. Tecnologías para la detección de minas:	39
11.3.	HIPÓTESIS	39
12.	CAPITULO I NORMAS GENERALES DEL DESMINADO HUMANITARIO	41
12.1	MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL SITIO DE TRABAJO	41
	12.1.1. Disposiciones y Procedimientos en el Sitio de Trabajo.....	44
12.2.	Estudio no técnico.....	51
12.3.	Estudio técnico	54
13.	CAPITULO II: MÉTODOS, PROCEDIMIENTOS Y GENERALIDADES	57
13.1.	Métodos.....	57
13.2.	Técnicas y procedimientos	58
	Técnica y procedimiento de Apertura de Franja.....	58
	Técnica y procedimiento del encendido y calibrado del detector MINELAB.....	58
	Técnica y procedimiento de Apertura de Franja.....	59
	Técnica y procedimiento de búsqueda de alambre trampa y corte de maleza	59
	Técnica y procedimiento de barrido	60
	Técnicas de destrucción de las existencias	62

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Criterios medioambientales 63
Determinación de la Tecnología apropiada 65
14. CAPITULO III: MAQUINARIA UTILIZADA PARA EL PROCESO DE DESMINADO 67
BIBLIOGRAFÍA 83

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Creación de una empresa para la importación de equipos de desminado humanitario como estrategia competitiva para Ituango-Antioquia.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Es viable la importación de equipos de desminado, para hacer más competitivo el municipio de Ituango Antioquia?

3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 OBJETIVO GENERAL

Restablecer integralmente las zonas peligrosas y munición sin explotar en Ituango Antioquia, mediante la utilización de equipos de alta tecnología, para brindar oportunidades de inclusión social y desarrollo productivo, mediante la recuperación de territorios limpios.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar las normas generales del desminado humanitario, el estudio técnico y el no Técnico de acuerdo a los estándares nacionales en Colombia.

Reconocer los métodos, procedimientos y generalidades de seguridad para el despeje de Áreas contaminadas para la destrucción de explosivos no detonados.

Analizar la viabilidad de la importación de equipos de desminado humanitario, para hacer más competitivo Ituango Antioquia.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 JUSTIFICACIÓN

En el análisis específico que se realizara dentro del proyecto, se indicará qué actividades de reparación son necesarias, dónde son necesarias y cuando son necesarias. Todo este estudio va enfocado a la necesidad de un equipo novedoso para la desactivación y limpieza de tierras. Facilitando, disminuyendo riesgos en su mismo entorno y aumentando la capacidad de ver directamente la necesidad no solo de una región si no de una persona común que tiene que despertar cada mañana pensando si volverá a su casa sano y salvo. Los anteriores pensamientos; son los que no pasan por la mente de muchos colombianos, ya que andan ocupados en sus actividades cotidianas, y por cierto monótonas. Sin embargo, la investigación guiara a contemplar muchas más incógnitas abiertas y otras que por sí solas cuestionan al ser humano a despertar dentro de su mismo sueño y ver que por si solo se podrían desarrollar proyectos para ayuda social, la cual no cuesta nada económicamente, si en verdad ponemos como prioridad la seguridad de los demás.

Pero si por la seguridad de los demás, se obtiene ayuda y orientación por parte del personal de (ewWEELS, 2014), quien prestara el soporte de información en cuanto a los equipos de desminado humanitario. y con el objetivo de proporcionar una propuesta de solución a una situación actual de Ituango Antioquia. y con el alcance que permita las leyes colombianas y aplicación de una nueva tecnología a la región. La empresa quiere enfocar sus recursos en una parte de Colombia con el fin de la restauración social en el país, la investigación busca como tal; no una solución a corto plazo, sino una propuesta para empresa y organismos no gubernamentales.

Finalmente, la falta de estandarización por parte del país de las actividades de MA conducirá en un futuro a problemas de inconformidad que podrían resultar en operaciones de MA ineficaces y riesgosas para los operadores del sector y el público. Este problema puede superarse

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

investigando, planeando, desarrollando e implementando Estándares para la Acción de Minas para Colombia (MASC) por medio de la entrada de Asistencia Técnica inteligente y específica.

5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 MARCO TEORICO

Una de las alternativas de análisis para el problema es el estudio histórico y más que histórico conceptualizado de la evolución y estrategias para solucionar los problemas de desminado en Colombia, de cómo y de qué manera se ha intentado ponerle fin a inconvenientes con los que ha tenido que vivir la sociedad. La primera implementación de minas fue por los americanos, son realmente el primer país en desarrollar y utilizar minas operativas y esto se atribuye a Brigadier General Gabriel J. Rains Rains experimentaron con las trampas explosivas, mientras al frente de sus tropas contra los indios en la Florida en 1840, pero sin mucho éxito. Luego, en 1862, ordenó a sus tropas prepararse proyectiles de artillería de modo que pudieran ser explotaron tirando cables trampa o ser pisado.

El 4 de mayo de 1862, mientras que de exploración a lo largo de una carretera que conduce a Yorktown, un jinete activa una de estas minas terrestres convirtiéndose en la primera persona asesinada por una mina accionada por presión. Se focaliza el inicio de dichos actos violentos, en Estados Unidos, donde las tropas empezaron a verse afectadas con la mutilación de sus integrantes y surge la idea de implementar desminado de campos y largas hectáreas en batallones y zonas de combate. Esta labor era realizada únicamente por los Ingenieros de Combate. Los métodos que se implementaron para la detección y la eliminación de minas no benefician a la sociedad. Estos métodos incluyen los que detectar y eliminar en una sola acción, como el desminado mecánico, bombardeos, la quema de la tierra o el uso de torpedos. (PAICMA, Accion contra minas, 2012).

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

5.1.1 El Tratado de Ottawa

Este tratado es de vital importancia ya que se quiere lograr es la erradicación de las minas antipersonal, como armas, no se encuentren dentro del grupo de fuerzas contendientes. Para que este objetivo se pueda cumplir hay que llevar acabo un par de limitaciones hay que dejar en “prohibición” ciertas actividades como, el desarrollo, la producción, el almacenamiento, la transferencia y el empleo de armas. Este enfoque global estipula lo siguiente:

Cada estado parte se compromete a nunca, y bajo ninguna circunstancia:

Emplear minas antipersonal.

Desarrollar, producir, adquirir de un modo u otro, almacenar, conservar o transferir a cualquiera, directa o indirectamente, minas antipersonal.

Ayudar, estimular o inducir, de una manera u otra, a cualquiera a participar en una actividad prohibida a un estado parte, conforme a esta convención.

3.1.2 Elementos:

Poner término al empleo.

Todo Estado que se adhiere al tratado de Ottawa se compromete a "nunca, y bajo ninguna circunstancia" (énfasis añadido) emplear minas antipersonal. Esto incluye todas las situaciones de conflicto armado-sea entre países (conflicto armado internacional), sea conflicto civil (conflicto armado interno), así como los disturbios de menor intensidad, comúnmente denominados tensiones internas o disturbios civiles. Todo empleo ofensivo o defensivo está prohibido. Así mismo, está proscrito recurrir al arma en tiempo de paz. Un país no puede sembrar minas antipersonal a fin de fortalecer sus fronteras para impedir que personas indeseables penetren en su territorio o para proteger importantes instalaciones militares o de otro tipo. Ratificando el tratado de Ottawa, un Estado acepta que las minas dejan de ser un arma

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

legítima, que no se puede emplear ni en tiempo de paz ni en tiempo de guerra. No hay excepciones a esta regla.

Prohibición del desarrollo y de la producción.

En el tratado de Ottawa se prohíben el desarrollo y la producción de minas antipersonal. Un país no puede fabricar estas armas ni realizar proyecto alguno destinado a mejorar los modelos actuales, a desarrollar nuevos modelos y a producir armas de esa índole en el futuro.

Prohibición del almacenamiento

Además de la prohibición de desarrollar, producir y emplear minas antipersonal, en el tratado de Ottawa se prohíbe que un país las almacene. Un país no está autorizado a adquirirlas, proporcionarlas, o de cualquier otro modo, obtenerlas. Además, las existencias habrán de ser destruidas en el plazo de cuatro años contados a partir de la fecha de entrada en vigor del tratado para un determinado país. Los Estados que precisen asistencia para garantizar la destrucción de las minas antipersonal en el plazo previsto, podrán solicitarla a otros Estados Partes en el tratado. Sin embargo, un país estará autorizado a conservar o a transferir una limitada cantidad de minas para el adiestramiento en detección y en remoción de minas, así como en técnicas de destrucción de minas. La cantidad de esas minas no deberá exceder la cantidad mínima absolutamente necesaria para tales fines. Cuando aprobaron el tratado de Oslo, varios Gobiernos declararon que sólo conservarían unas mil minas.

Prohibición de la transferencia

El último componente de la prohibición total instituida en virtud del tratado de Ottawa es la prohibición de transferir minas antipersonal. Un país no está autorizado, en modo alguno ni en circunstancia alguna, a transferir, directa o indirectamente, minas antipersonal. Según el tratado, por "transferencia" se entiende, además del traslado físico de minas antipersonal hacia o desde el territorio nacional, la transferencia del dominio y del control sobre las minas; pero no se refiere a la transferencia de territorio que contenga minas antipersonal colocadas".

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

La prohibición de transferencia abarca la importación y la exportación, así como la transferencia del título de propiedad de minas. No obstante, para facilitar la detección, la destrucción y la remoción de las minas, hay unas pocas excepciones a esta prohibición. Primera, los países podrán transferir minas antipersonal para destruirlas. Segunda, estarán autorizados a transferir la limitada cantidad de minas que está permitido retener para el adiestramiento. Cualquier otro intercambio de minas antipersonal que no forme parte de estas excepciones estará prohibido. Tal y como se aclara en la mencionada definición, la transferencia de territorio donde haya minas antipersonal no es una "transferencia" de dichas minas, según los términos del tratado.

5.1.3 Situación general de las Minas Antipersonales en Colombia.

Desde la ratificación de la convención de Ottawa, Colombia ha tenido los siguientes avances normativos: Institucionalización de la Acción Integral contra Minas Antipersonal en Colombia (Ley 759 de 2002); Adopción del 'Plan Nacional de Acción Integral contra Minas Antipersonal y Municiones sin Explotar (2004 – 2009)'; Creación del Departamento de Desminado Humanitario en la Escuela de Ingenieros Militares del Ejército Nacional; Creación del Programa Presidencial para la Acción Integral contra Minas Antipersonal (Decreto 2157 de 2007) en reemplazo del Observatorio de Minas Antipersonal.

Igualmente, ha habido logros en la lucha integral contra las minas antipersonal como los siguientes: Posicionamiento del tema en la agenda política nacional; Desarrollo de acciones en Educación en el Riesgo de Minas Antipersonal en departamentos priorizados por su nivel de afectación; Definición de una Ruta de Atención Integral para las víctimas; Destrucción del arsenal almacenado y ampliación de la capacidad de desminado; Consolidación de un sistema de información robusto (IMSMA), en donde se registran las variables relativas a la Acción Integral contra Minas Antipersonal en Colombia; Formulación de iniciativas territoriales en Acción Integral contra Minas Antipersonal, la inclusión de modelos pedagógicos para la acción educativa, la red de servicios de atención en salud y desminado humanitario en algunos departamentos del país.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

A pesar de lo anterior, hoy día Colombia es el país con el mayor número de víctimas mundiales por estos artefactos. Adicionalmente, cuenta con un problema en curso, debido a la siembra de minas y otros artefactos explosivos improvisados por parte de grupos armados ilegales, lo cual tiene un impacto alto e indiscriminado sobre la población civil, especialmente en comunidades rurales marginadas y vulnerables, niños, mujeres y ancianos. Desde la ratificación de la Convención, Colombia ha destruido 19 mil minas pertenecientes a las Fuerzas Armadas. Sólo conserva 586 minas en inventario, para fines de entrenamiento, de conformidad con lo dispuesto en Artículo III de la Convención. Fueron destruidos 12 de los 34 campos minados bajo la jurisdicción de las Fuerzas Armadas. En Colombia la mayor parte de las minas que se siembran son de fabricación artesanal (artefactos explosivos improvisados), diseñadas para causar un daño mayor a las víctimas.

Entre 1990 y octubre de 2008, 7.204 colombianos fueron víctimas de minas antipersonal (MAP) y municiones sin explotar (Muse). Colombia ocupa el primer lugar mundial de número de víctimas causadas por MAP y Muse, seguida de Camboya, Pakistán Afganistán (a los cuales duplica). Colombia es el país del hemisferio más afectado por las minas antipersonal. Colombia registra dos víctimas diarias por MAP y Muse. El 46 por ciento de los municipios del país han reportado alguna víctima y 61,8 por ciento registra algún grado de contaminación por MAP – MUSE. Veintidós de los 32 departamentos del país han reportado accidentes. Aunque hay una alta concentración en cinco departamentos (que representan 47.8 por ciento de los accidentes).A enero de 2010 y según cifras del Programa Presidencial para la Acción Integral Contra Minas (PAICMA), los departamentos de Colombia más afectados por minas antipersonal, en el período comprendido entre el 2002 y julio de 2009, son Antioquia 20%, Meta 12% y Bolívar 8.5%, siendo consideradas como las 3 regiones con mayor frecuencia de eventos en el país.

5.1.4 Elementos adicionales del problema en Colombia

Escasez de experiencia y conocimiento sobre la Acción de Minas (MA) en Colombia. Esto está impidiendo el avance en la preparación de una estrategia, planeación, establecimiento de políticas y estandarización de operaciones. La solución a esto es proporcionar un guía confiable

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

y experimentada en forma de Asistencia Técnica para que las debilidades experimentadas puedan superarse. Por otra parte, hay una escasez de información confiable sobre el impacto socio-económico de las minas lo que implica que la planeación efectiva y la priorización de tareas se obstaculicen. La solución a este problema estará en la facilitación de un Estudio Nacional de Impacto de Minas (LIS) que resultará en un amplio rango de información. El subsecuente análisis de la información, indicará qué actividades de reparación son necesarias, dónde son necesarias y cuando son necesarias. Dicho estudio será complementado por la orientación y el ingreso por parte de especialistas de Soporte Técnico.

Adicionalmente, las tendencias de accidentes de heridos de minas se están incrementando, grandes partes del país están afectadas por las minas pero la mayoría de las personas no son conscientes de dichos peligros - éste es particularmente el caso de los niños y adolescentes. Por consiguiente, la Educación pública coordinada de Riesgo de Minas (MRE) es una prioridad. La solución a esto será proporcionar un especialista en Educación en Riesgo de Minas experimentado que puede proporcionar una orientación y capacitación efectiva en todos los aspectos de reducción y educación en riesgo de minas.

Así mismo, hay una falta de conocimiento global para reforzar la legislación del Gobierno de Colombia, que de no ser corregida, resultará en medidas inadecuadas para el control, coordinación y autorización de las actividades de Acción de Minas. El personal de CAPLO tiene el intelecto, motivación y determinación para superar este déficit, pero esto sólo se resolverá eficazmente por medio de la orientación, educación y monitoreo aplicado por la Asistencia Técnica suministrada por especialistas experimentados y hábiles. Finalmente, La falta de estandarización por parte del país de las actividades de MA conducirá eventualmente en un futuro a problemas de conformidad que podrían resultar en operaciones de MA ineficaces y riesgosas para los operadores del sector y el público. Este problema puede superarse entrenando y asesorando la planeación, desarrollo e implementación de Estándares para la Acción de Minas para Colombia (MASC) por medio de la entrada de Asistencia Técnica inteligente y específica. (Fundación mi sangre, 2014).

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

5.2 MARCO CONCEPTUAL

En este marco se tiene en cuenta términos que han sido resultado de la adecuación del Estándar Internacional de Acción contra Minas enfocado a la capacitación en Colombia. (PAICMA, Accion contra minas, 2012).

Accidente por Minas Antipersonal (MAP), Municiones sin Explotar (MUSE) y/o Artefactos Explosivos Improvisados (AEI):

Acontecimiento indeseado causado por Minas Antipersonal, Municiones sin Explotar y/o Artefactos Explosivos Improvisados, que causa daño físico y/o psicológico a una o más personas.

Acción Integral contra Minas Antipersonal (AICMA):

Conjunto de actividades que tienen por objeto reducir el impacto social, económico y ambiental de las Minas Antipersonal, de las Municiones sin Explotar y de los Artefactos Explosivos Improvisados.

Amenaza por Mina Antipersonal (MAP) y/o Artefacto Explosivo Improvisado (AEI):

Peligro latente asociado a la probabilidad de activación de una o varias Minas Antipersonal Artefactos Explosivos Improvisados, que puede producir efectos adversos sobre personas o bienes, en un lugar determinado.

Área Cancelada:

Superficie de terreno que hace parte de un Área Peligrosa o de un Área Peligrosa Confirmada, que se presume libre de Minas Antipersonal, Municiones sin explotar y Artefactos Explosivos Improvisados durante las fases de estudio Técnico o Despeje.

Área peligrosa:

Terreno sobre el cual se tienen información sobre su probable contaminación con minas Antipersonal, Municiones sin Explotar o Artefactos Explosivos improvisados. El Área Peligrosa

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

se determina a través de la realización de un estudio No Técnico basado en una Sospecha de contaminación y tiene una superficie exacta o aproximada según la disponibilidad de información o la facilidad de acceso.

Área Peligrosa Confirmada (Campo Minado):

Terreno sobre el cual se tiene información veraz sobre su contaminación con Minas antipersonal, Municiones sin Explotar y/o Artefactos Explosivos improvisados. El Área Peligrosa Confirmada se identifica y delimita a través de la realización de un Estudio Técnico en un Área Peligrosa y tiene una superficie y un perímetro conocidos.

Aseguramiento de Calidad:

Consiste en tener y seguir un conjunto de acciones planificadas y sistemáticas (procedimientos), implantadas dentro del sistema de gestión de calidad. En las operaciones de Desminado Humanitario el Aseguramiento de Calidad se refiere a las acciones que garantizan que los procedimientos se están realizando de acuerdo a los estándares Nacionales de Desminado Humanitario y a los Procedimientos Operacionales aprobados por la Instancia Interinstitucional de Desminado Humanitario a cada organización, así como al plan de ejecución de la tarea que se esté desarrollando.

Asistencia humanitaria en el marco de la Ley 1448

En desarrollo del principio de solidaridad social, es entendido como un derecho radicado en cabeza de la población civil, consistente en la facultad de reclamar del estado la ayuda necesaria para salir de la situación de emergencia en la que se encuentran los ciudadanos como consecuencia de causas naturales o humanas (Corte Constitucional, Sentencia T-1094 de 2007). En particular, se refiere a la ayuda indispensable para sufragar los requerimientos necesarios a fin de satisfacer los derechos constitucionales de quienes hayan sido menoscabados en su integridad física y psicológica por actos que se susciten en el marco de la violencia generalizada. Dicha asistencia debe ser prestada por las entidades territoriales y la Unidad Administrativa Especial para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas, de conformidad con lo previsto

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

en la Ley 1448 de 2011 y el Decreto 4800 de 2011, y por las demás entidades públicas, en el marco de sus competencias.

Asistencia Integral a Víctimas (AIV) de Minas Antipersonal (MAP), Municiones sin Explotar (MUSE) y Artefactos Explosivos Improvisados (AEI):

Aquella que cada Estado Parte, que esté en condiciones de hacerlo, proporcionará para el cuidado y rehabilitación de víctimas de minas y su integración social y económica. Comprende todo el proceso desde la asistencia humanitaria hasta la inclusión socioeconómica de la víctima y tiene como propósito garantizar el goce efectivo de sus derechos, para lo cual se adopta un enfoque que atiende a las necesidades específicas de los diferentes grupos de población.

Atención de Emergencias por Minas Antipersonal (Desminado de Emergencia):

La Atención de Emergencias por Minas Antipersonal es la respuesta a aquellas situaciones en las que la vida e integridad personal se encuentra en inminente peligro por la presencia de Minas Antipersonal, de Municiones sin Explotar y/o Artefactos Explosivos Improvisados en áreas de afluencia común o tránsito necesario, mediante procedimientos de Desminado Militar. Su objetivo es mitigar el riesgo y promover una respuesta ágil que permita garantizar la vida, la integridad física, la convivencia, la locomoción y la seguridad de la población civil y de las comunidades afectadas por Minas Antipersonal, Municiones sin Explotar y/o Artefactos Explosivos Improvisados. Los terrenos sometidos al Desminado de Emergencia no pueden clasificarse como Campos Libres de Minas, pues no se puede certificar que todos los artefactos explosivos han sido encontrados y destruidos en tanto que no se ajustan a los procedimientos estandarizados del Desminado Humanitario.

Autoridad Nacional para la Acción Integral contra Minas Antipersonal:

Instancia responsable de la reglamentación, coordinación, articulación y promoción de los procesos de cooperación entre el Estado, la sociedad civil y la Comunidad Internacional, destinados a promover las actividades de Educación en el Riesgo de Minas Antipersonal, Desminado Humanitario, Asistencia Integral a Víctimas; garantizar la defensa de los Derechos Humanos y el respeto por el Derecho Internacional Humanitario. La destrucción de las Minas

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Antipersonal almacenadas; y, demás aspectos de asistencia y cooperación que demanda el de la Convención de Ottawa. En Colombia, de acuerdo a lo previsto en la Ley 759 de 2002, estas funciones le corresponden a la Comisión Intersectorial Nacional para la Acción Integral contra Minas Antipersonal.

Banco de trabajo

Módulo del sistema de gestión de información nueva generación Imsma NG donde reposa información relacionada de la AICMA que se encuentra en proceso de verificación y validación.

Comités Departamentales y Municipales de Acción Integral contra Minas Antipersonal (AICMA):

Instancias de coordinación interinstitucional e intersectorial de la Acción Integral contra Minas Antipersonal en los ámbitos departamental y municipal, conformados por actores estatales y de la sociedad civil, cuya labor consiste en contribuir a la planeación, priorización, seguimiento y evaluación de las acciones conducentes a la de las amenazas generadas en el territorio por la presencia de Minas Antipersonal, Municiones sin Explotar y Artefactos Explosivos Improvisados.

Conferencia de Examen del Tratado de Ottawa:

De acuerdo con lo previsto en el Artículo 12 de la Convención de Ottawa, la Conferencia de Examen tiene como fin evaluar el funcionamiento y *status* de la Convención; considerar la necesidad y el intervalo de posteriores reuniones de los Estados Parte a las que se refiere el párrafo 2 del Artículo 11; tomar decisiones sobre la presentación de solicitudes de los Estados Parte, de conformidad con el Artículo 5; y, adoptar, si fuera necesario en su informe final, conclusiones relativas a la puesta en práctica de esta Convención. La Conferencia de Examen es convocada por el Secretario General de las Naciones Unidas en intervalos no menores a cinco años por solicitud de uno o más de los Estados Parte.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

CONPES 3567 (Política Nacional de Acción contra Minas Antipersonal 2009 – 2019):

Marco de política para la ejecución de la Acción Integral contra Minas Antipersonal (AICMA) en el periodo 2009 – 2019, que plantea las líneas de acción establecidas en la Política Nacional de Acción contra Minas Antipersonal 2009 – 2019 y las somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social. El Consejo Nacional de Política Económica y Social es la máxima autoridad de planeación del Gobierno nacional y es responsable de estudiar y proponer la política económica del Estado y coordinar sus diferentes aspectos, así como las actividades de los organismos encargados de adelantarla.

Convención de Ottawa:


Convención sobre la prohibición del empleo, almacenamiento, producción y transferencia de Minas Antipersonal y sobre su destrucción, ratificada por el Estado Colombiano mediante la Ley 554 de 2000.

Desarrollo Humano:

Proceso mediante el cual se ofrecen mayores oportunidades a la gente para elegir. Esto implica dos aspectos: “la formación de capacidades humanas –tales como un mejor estado de salud, conocimientos y destrezas- y el uso que la gente hace de las capacidades adquiridas –para el descanso, la producción o las actividades culturales, sociales y políticas” (PNUD, 1990, 34). Bajo este entendido, las minas antipersonal constituyen un obstáculo para el Desarrollo Humano y la superación de la pobreza, por cuanto imponen limitaciones sociales y generan circunstancias personales que implican una carencia de oportunidad real para vivir una vida valiosa y valorada.

Detonador – Estopín:

Dispositivo que contiene un explosivo sensible, con el propósito de producir una onda de detonación.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Dispositivo antimanipulación:

Dispositivo destinado a proteger una mina y que forma parte de ella, que está conectado, fijado o colocado bajo la mina, y que se activa cuando se intenta manipularla o activarla intencionalmente de alguna otra manera, con el fin de evitar una detonación.

Educación en el Riesgo de Minas Antipersonal (ERM):

Procesos dirigidos a la población civil, encaminados a reducir el riesgo de daños provocados por Minas Antipersonal (MAP), Municiones sin Explotar y/o Artefactos Explosivos Improvisados, mediante la sensibilización y el fomento de una cultura de comportamientos seguros.

Educación pública en materia de Acción Integral contra Minas Antipersonal (AICMA):

Proceso destinado a generar conciencia sobre las amenazas derivadas de la presencia y/o sospecha de existencia de Minas Antipersonal, Municiones sin Explotar y Artefactos Explosivos Improvisados. Se ejecuta mediante estrategias de divulgación de información pública y a través de sistemas educativos formales e informales.

Enfoque diferencial en la Acción Integral contra Minas Antipersonal:

Es uno de los principios centrales que rigen la Política Nacional de Acción Integral contra Minas Antipersonal 2009-2019. Parte del reconocimiento de que hay grupos poblacionales para los que el riesgo y/o el impacto de convertirse en víctimas de Minas Antipersonal, Municiones sin Explotar y Artefactos Explosivos Improvisado es mayor o cualitativamente diferente del riesgo y/o el impacto para el resto de las personas.

Estándares Internacionales de Acción contra Minas Antipersonal (IMAS, por sus siglas en inglés):

Documentos elaborados por la Organización de las Naciones Unidas en representación de la comunidad internacional, que están destinados a mejorar la eficiencia, eficacia y seguridad en la Acción Integral contra Minas Antipersonal. Estos estándares se proporcionan mediante guías, orientaciones, estableciendo principios y, en algunos casos, definiendo requerimientos y especificaciones internacionales.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Gestión de Información:

Componente de apoyo de la Acción Integral contra las Minas Antipersonal responsable de recopilar, sistematizar, centralizar, actualizar y verificar la información en la materia, con el fin de brindar insumos que faciliten la toma de decisiones, la planeación, el monitoreo y la evaluación de las actividades de los diferentes componentes de la Acción Integral contra Minas.

Gestión Territorial:

Componente de la Acción Integral contra las Minas Antipersonal (AICMA) que busca crear y consolidar la capacidad de las autoridades departamentales y municipales para enfrentar el problema que representa la presencia y/o sospecha de existencia de Minas Antipersonal, Municiones Sin Explotar y Artefactos Explosivos Improvisados en sus territorios, al tiempo que les asesora en la consolidación de las capacidades para la planeación, direccionamiento y coordinación de acciones, seguimiento y medición de impactos.

Liberación de Tierras:

En el contexto de la Acción Integral contra Minas Antipersonal, la Liberación de Tierras consiste en aplicar todos los esfuerzos razonables para identificar, definir y eliminar la contaminación por Minas Antipersonal, Municiones sin Explotar y/o Artefactos Explosivos Improvisados, mediante la realización de Estudios No Técnicos, Estudios Técnicos y/o Despeje.

Mina Antipersonal (MAP):

Artefacto explosivo concebido para que explote por la presencia, la proximidad o el contacto de una persona, y que en caso de explotar tenga la potencialidad de incapacitar, herir y/o matar a una o más personas.

Misiones humanitarias nacionales:

Instancias que integrará el Gobierno Nacional para la verificación de hechos y la formulación de recomendaciones, buscando la protección de los derechos fundamentales a la vida y la integridad

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

personal de la población civil en el territorio colombiano, en lo relacionado con Minas Antipersonal, Municiones sin Explotar y Artefactos Explosivos Improvisados.

Munición sin Explotar (MUSE):

Munición explosiva que ha sido cargada, su fusible colocado, armada o, por el contrario, preparada para su uso o ya utilizada. Puede haber sido disparada, arrojada, lanzada o proyectada, pero permanece sin explotar debido ya sea a su mal funcionamiento, al tipo de diseño o a cualquier otra razón.

Organización de Educación en el Riesgo de Minas Antipersonal (ERM):

Organización de carácter civil, sea ésta gubernamental, no gubernamental, de la sociedad civil o el movimiento de la Cruz Roja, que sea responsable por la implementación de proyectos o tareas de Educación en el Riesgo de Minas Antipersonal. La organización de ERM puede ser el contratista principal, subcontratista, consultor o agente. El término “unidad o sub-unidad de ERM” se refiere al componente de una organización de las anteriormente citadas, como quiera que se llame, acreditado para llevar a cabo una o más actividades de ERM prescritas tales como un proyecto de divulgación de información pública, un proyecto de educación desde la escuela o la evaluación de un proyecto de enlace comunitario relativo a las Minas Antipersonal (MAP).

Planes departamentales y municipales de Acción Integral contra Minas Antipersonal (AICMA):

Herramienta de planeación de la Acción Integral contra Minas Antipersonal que busca determinar los objetivos de ésta para el municipio o departamento, los programas y, en la medida de lo posible, los proyectos a ejecutar, identificando igualmente los recursos institucionales, técnicos, humanos y financieros para su realización, en un horizonte de corto, mediano y largo plazo.

Política Nacional de Acción contra Minas Antipersonal:

Marco de política para la ejecución de la Acción Integral contra Minas Antipersonal en el periodo 2009 – 2019, de acuerdo con los compromisos adquiridos por el Estado colombiano con

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

la ratificación de la Convención de Ottawa. En su desarrollo, se plantea la problemática de las minas antipersonal en Colombia y se describen las líneas estratégicas de corto, mediano y largo plazo.

Remanente de guerra:

Artefactos Explosivos sin Estallar y Artefactos Explosivos Abandonados (AEA) (CCW, Protocolo V).

Reparación:

Derecho de las víctimas de violaciones de derechos humanos y DIH, en este caso, víctimas de MAP/MUSE/AEI, que comprende las acciones que propendan por la restitución, indemnización, rehabilitación, satisfacción y las garantías de no repetición de las conductas. Es decir, se trata de una reparación integral que no se limita a la compensación económica de los daños, guarda equilibrio entre las reparaciones individuales y colectivas así como materiales y simbólicas, y debe cubrir los daños materiales y morales, ser adecuada, efectiva, rápida y proporcional a la gravedad de las violaciones cometidas y al daño sufrido.

Sistema de Gestión de Información Nueva Generación sobre Actividades relativas a Minas Antipersonal (IMSMANG, por sus siglas en inglés):

Sistema de información recomendado por la Organización de las Naciones Unidas para la gestión de los datos básicos acerca de los programas de Acción Integral contra Minas Antipersonal. El sistema de información ha sido desarrollado por el Centro Internacional de Desminado Humanitario de Ginebra con el apoyo del gobierno suizo. Establece la recopilación de datos, análisis de información y gestión de proyectos. Es utilizado por el personal de los Centros de Remoción de Minas Antipersonal en el ámbito nacional y regional, y por los implementadores de los proyectos de Acción Integral contra Minas Antipersonal.

Transferencia de Minas Antipersonal:

De acuerdo con la Convención de Ottawa, por Transferencia se entiende el traslado físico de una o más Minas Antipersonal y/o la transferencia del dominio y control sobre una o más Minas

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Antipersonal. Transferencia no se refiere a la transferencia del dominio y control sobre un territorio que contenga minas antipersonal. La prohibición de Transferencia abarca la importación y la Exportación, así como la transferencia del título de propiedad de minas.

Víctima de Minas Antipersonal (MAP), Municiones sin Explotar (MUSE) y/o Artefactos Explosivos Improvisados (AEI) ubicada:

Víctima de MAP, MUSE y AEI, de la que se tiene información relacionada con su dirección de residencia y número telefónico de contacto.

Víctima de Minas Antipersonal (MAP), Municiones sin Explotar (MUSE) y/o Artefactos Explosivos Improvisados (AEI) caracterizada:

Víctima de MAP, MUSE y AEI, de la que se tiene información en relación con su estado de acceso a la Ruta de Atención Integral, su núcleo familiar, vivienda, nivel educativo, nivel socioeconómico, participación, habilidades e intereses profesionales u ocupacionales.

5.3 MARCO LEGAL

Se reglamenta la actividad de Desminado en Colombia en el Artículo 9 de la Ley 1421 de 2010, establece la Instancia Interinstitucional de Desminado Humanitario como el ente interinstitucional adscrito al Ministerio de Defensa Nacional. Dentro de la reglamentación o marco normativo en Colombia se puede realizar desminado en Colombia siguiendo con los parámetros legales que a continuación los citaremos. Se debe tener en cuenta características como; Colombia hace parte de la convención sobre la prohibición del empleo, almacenamiento, producción y transferencia de Minas Antipersonal y sobre su destrucción, denominada Convención de Ottawa.

Dicha convención se liga con el régimen penal que existe para castigar el empleo o la comercialización de Minas Antipersonas y Municiones sin Explotar. Unido con Comisión Intersectorial Nacional para la Acción contra Minas Antipersonal (CINAMAP), en cabeza del Señor Vicepresidente de la República, como autoridad nacional en el tema de desminado. Para el

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

control de las Minas Antipersona y Municiones sin Explotar hay la necesidad de crear el Programa Presidencial de Acción Integral contra Minas Antipersonal (PAICMA) para ejercer las funciones de Secretaría Técnica de la autoridad nacional (CINAMAP), bajo la coordinación de la Vicepresidencia de la República.

Es necesario conocer las facultades al Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Defensa Nacional, para adoptar las medidas necesarias sobre la base de los estándares internacionales y los principios humanitarios y reglamentar así las actividades de desminado humanitario de forma que pueda ser realizado por organizaciones civiles.

Se determinan los siguientes reglamentos fundamentales para llevar a cabo dicho proyecto:

5.3.1. LEY 554 DE 2000, (Enero 14)

Por medio de la cual se aprueba la "Convención sobre la prohibición del empleo, Almacenamiento, producción y transferencia de minas antipersonal y sobre su Destrucción", hecha en Oslo el dieciocho (18) de septiembre de mil novecientos noventa y siete (1997).

Decididos a poner fin al sufrimiento y las muertes causadas por las minas antipersonal, que matan o mutilan a cientos de personas cada semana, en su mayor parte civiles inocentes e indefensos, especialmente niños, obstruyen el desarrollo económico y la reconstrucción, inhiben la repatriación de refugiados y de personas desplazadas internamente, además de ocasionar otras severas consecuencias muchos años después de su emplazamiento. (UNIVERSIDAD JAVERIANA, 2000).

5.3.2. LEY 759 DE 2002, (julio 25)

El que emplee, produzca, comercialice, ceda y almacene, directa o indirectamente, minas antipersonal o vectores específicamente concebidos como medios de lanzamiento o dispersión de minas antipersonal, incurrirá en prisión de diez (10) a quince (15) años, en multa de quinientos

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

(500) a mil (1.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes, y en inhabilitación para el ejercicio de derechos y funciones públicas de cinco (5) a diez (10) años.

No obstante lo anterior, el Ministerio de Defensa Nacional está autorizado a:

Conservar las minas antipersonal que tenga almacenadas de acuerdo al plazo establecido en el artículo **4o.** de la Ley 554 de 2000 y las que al primero de marzo de 2001 estuviera utilizando para la protección de bases militares, de la infraestructura energética y de comunicaciones, debidamente señalizadas y garantizando la protección de la población civil, dentro de los plazos establecidos en la "Convención sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de minas antipersonal y sobre su destrucción, tal como lo dispone el artículo **5o.** de la Ley 554 de 2000". (LEGISLATIVA, 2000).

5.3.3. DECRETO 2150 DE 1995, (Diciembre 05)

Que el artículo 83 de la Ley 190 de 1995, "por la cual se dictan normas tendientes a preservar la moralidad en administración pública y se fijan disposiciones", con el fin de facilitar las relaciones entre el Estado y los ciudadanos y erradicar la corrupción administrativa, facultó al Gobierno por el término de seis meses para expedir normas con fuerza de la Ley para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios, existentes en la administración pública.

Que es voluntad del Gobierno, en cumplimiento de los fines esenciales del Estado, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, mediante la eliminación de toda regulación, trámite o requisito que dificulte el ejercicio de las libertades ciudadanas. (BOGOTA, 2001).

5.3.4. LEY 1421 DE 2010

La entidad financiera de naturaleza oficial que determine el Gobierno Nacional, redescontará los préstamos que otorguen los distintos establecimientos de crédito para financiar la reposición o reparación de vehículos (terrestres o fluviales), maquinaria, equipo, equipamiento, muebles y

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

enseres, capital de trabajo de personas naturales o jurídicas, tengan o no la calidad de comerciantes, y la reparación o reconstrucción de inmuebles destinados a locales comerciales, cuando se trate de víctimas de los actos a que se refiere el artículo 6° de la Ley 782 de 2002 o en los casos en que la alteración del orden público lo amerite.

Todos estos muebles, enseres e inmuebles, deben ser afectados cuando se trate de víctimas de los actos a que se refiere el artículo 6° de la Ley 782 de 2002 o en los casos en que la alteración del orden público lo amerite. Así mismo, en desarrollo del principio de solidaridad la entidad financiera de naturaleza oficial que determine el Gobierno Nacional, otorgará directamente a las víctimas de los actos a que se refiere el artículo 6° de esta ley, préstamos para financiar la reconstrucción o reparación de inmuebles afectados. (UNIVERSIDAD JAVERIANA, 2000).

5.3.5. DECRETO 3750 DE 2011

Que el desminado humanitario es una prioridad del Estado Colombiano, con el fin de propender por "el goce efectivo de los derechos y libertades fundamentales de las comunidades afectadas por la violencia armada en Colombia", conforme a la Ley 1421 de 2010.

Que el artículo 9 de dicha ley dispuso que con ese propósito, l/el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Defensa Nacional, adoptará las medidas necesarias sobre la base de estándares internacionales y los principios humanitarios para reglamentar las actividades de desminado humanitario para que pueda ser realizado por organizaciones civiles". Que con el fin de reglamentar lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley 1421 de 2010, el Gobierno Nacional en ejercicio de la potestad reglamentaria profirió el Decreto 3750 de 2011. (REPÚBLICA, 2013)

5.3.6. ACREDITACION PARA DESARROLLAR DESMINADO EN COLOMBIA.

Es el procedimiento, plasmado en el Estándar Nacional de Acreditación de Organizaciones de Desminado Humanitario (con base en el Estándar Internacional de Acción contra Minas Antipersonal 07.30 "Accreditation of Demining Organizations"), mediante el cual el Estado colombiano identifica si una Organización Civil de Desminado Humanitario. Es competente y

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

apta para planificar, administrar y ejecutar operaciones de desminado humanitario de una forma segura, eficiente y eficaz. El proceso de acreditación asegura que la organización cuenta con el personal, los equipos, sistemas, procedimientos y estructuras de apoyo necesarios para desarrollar el desminado humanitario antes de comenzar cualquier actividad. (PAICMA, Accion contra minas, 2012).

5.4. MARCO AUTO-REFERENCIAL

Dentro de las teorías presentadas en el marco teórico se derivan aplicaciones e investigaciones que llevaron a implementar nuevas ideas con el fin de buscar solucionar una problemática que no solo se ve en el mundo, si no, en Colombia. El cual se ha dejado en stand by'', al parecer muchas veces no parece de tanta importancia, ya que vemos que las guerras al terminar o estar en proceso de negociación, permiten crear en las personas un cese de hostilidades en todas sus categorías. De punto de referencia a lo anterior, las minas ocultas son recuerdos claros solamente para quienes las enterraron, por esta razón las minas sin explotar (MUSE) son una problemática actual y futura si el gobierno no busca una solución a la paz, sin embargo se han realizado los proyectos en detección de minas, en impactos sociales, económicos y psicológicos en las personas que viven cerca de áreas contaminada; sin olvidar que se han desarrollado tecnologías que permiten ver y determinar características individuales de una mina oculta, la cual ha generado la confianza para emprender proyectos de búsqueda y desminado.

En Colombia se han implementado manuales de buenas prácticas y ayudas a víctimas de minas antipersona con participación de organizaciones internacionales, con el fin de buscar la eliminación total y no parcial de esta problemática. Sin embargo; y aunque haya capacitación del desminado por Colombia y para Colombia de los mismos militares, no se cuenta con un proceso técnico y profesional con los equipos de última tecnología que brinda organizaciones internacionales, para así apoyar no solamente la erradicación del desminado, si no permitir el desarrollo social y económico de un país donde su ventaja natural es su mayor arma contra la globalización.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

6. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Tipos de investigación según: la extensión del estudio

En este tipo de investigación se muestra como un diseño apropiado puede generar una extensión de ella para especificar de forma clara lo que se pretende con el proyecto. Para esto se señalara dos tipos de extensión:

Investigación experimental

Investigación Semi-experimental

7. DISEÑO METODOLÓGICO

La metodología de investigación para el proyecto de factibilidad de capacitación de desminado humanitario en Colombia, propone el estudio bajo la base de la teoría del libro de la metodología de investigación cualitativa (quinta edición) de José Ignacio Ruiz Olabuénaga. (Olabuénaga, 2010) y la teoría del libro de investigación de (Sampieri, 2006).

El campo

Definición del Problema: Establecer objetivos, desarrollar preguntas para la investigación, justificar la investigación y su vialidad.

El Diseño de trabajo: Fundamentar una flexibilidad, donde supone la toma de decisiones las cuales deberán ser alteradas a lo largo de la investigación, aun así se deben asumir un carácter provisional, el cual se deberá entender como *preunderstandings*; El cual se basa en el conocimiento anterior, la bibliografía consultada, sentido común cuantitativo y el saber.

Elaboración del marco teórico: revisión, detección, obtención, extracción y recopilación de información para la elaboración el marco teórico.

Definición de la investigación: Pre-experimental, puro, cuasi experimento, descriptiva, exploratoria, correlacional o explicativa.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Establecer la hipótesis: establecer que variables se encuentran en base a la investigación, definir conceptualmente las variables.

El texto

Recogida de datos: Desarrollar un procedimiento bajo 3 técnicas mencionadas como las más destacadas sobre todas las demás en los estudios cualitativos; dentro de la recolección de datos; La observación, La entrevista en profundidad y la lectura de textos. Las tres, a su vez. Corresponden con las técnicas más comunes de recogida de datos de las técnicas cuantitativas; El experimento, el sondeo o encuesta y el análisis de contenido.

Análisis de datos: Analizar los datos recogidos, sometiendo estos a alcanzar los objetivos de la investigación.

El lector

Informe y validación de la investigación: Captar las fases del trabajo y construir un análisis general del contexto de la investigación construyendo un texto resumido orientado a la factibilidad de la del proyecto sobre los objetivos planteados.

Diseño apropiado de investigación: para definir los alcances de esta investigación, es necesario entender que tradicionalmente existen tres tipos de metodología de la investigación. Según (Moguel, 2005) que son: histórica, descriptiva e investigación experimental, donde la selección de alguno de estos depende las necesidad de la información que se quiera presentar. A continuación se dará una descripción de cada uno, con el fin de mejorar la metodología de esta investigación:

Histórica: Señala la experiencia pasada, se aplica no solo en la historia, sino también en las ciencias naturales, medicina, derecho, ingenieras y a cualquier otra disciplina científica.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Descriptiva: Comprende descripción, registro, análisis e interpretación de la actualidad. Composición o procesos de los fenómenos. Este tipo de investigación se hace sobre conclusiones dominantes, o también como un grupo, persona u hogar funciona en el presente (Moguel, 2005), la cual hay que entender como un tipo de investigación que trabaja sobre realidades.

Experimental: Se presenta bajo la manipulación de una variable experimental no comprobada, en situaciones controladas, describiendo el modo o por que causa se produce una situación o acontecimiento particular.

8. RECURSOS

Recurso	Ítem	Costo
Humano	Proyecto de grado	\$ 448.900
		\$ 448.900
	Total	\$ 897.800
Técnico		
	Alquiler de PC "café internet"	\$ 30.000
	Total	\$ 30.000
Documental		
	Fotocopias	\$ 4.000
	Impresiones	\$ 15.000
	Total	\$ 19.000
Otro		
	Entrega borradores (Dos)	\$ -
	Entrega trabajo definitivo (Empaste)	\$ -
	Entrega CD	\$ 10.000
	Total	\$ 10.000
Total		\$ 956.800

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

9. CRONOGRAMA

Actividad	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
Análisis del proyecto								
Diseño y desarrollo del proyecto								
Evaluación del proyecto								
Sustentación del proyecto								
Corrección								
Entrega final								

10. RESUMEN DEL PROYECTO

En el mundo, las acciones militares de fuerzas regulares, así como la existencia de numerosos grupos armados han provocado en forma directa un flagelo que se conoce como minas antipersonales. Estos artefactos anualmente causan un cuantioso número de víctimas militares y civiles en el mundo. La idea y las acciones de desminado como se conoce se remontan al Tratado de Ottawa entrado en vigor en 1999. (PAICMA, 2009).

La presente investigación estudiara uno de los departamentos más afectados de Colombia (Ituango-Antioquia), con el fin de conocer el comportamiento referente a la limpieza de tierras contaminadas por minas antipersonas (MAP) y municiones sin explotar (MUSE). Además; conocer su población y cuántos de ellos han sido afectados por estos artefactos y su impacto en la inclusión social y productiva. Al respecto, es necesario contar con la norma técnica y legal colombiana que se debe implementar dentro de este estudio de viabilidad y competitividad, otra

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

forma de contribuir a la investigación es el análisis y desarrollo de la limpieza de territorios contaminados de acuerdo a la norma interna de otros países. La actividad de desminado dentro de las zonas afectadas es reglamentada por una norma que establece la Instancia Interinstitucional de Desminado Humanitario, ente regulado por el Ministerio de Defensa Nacional.

Partiendo de los supuestos anteriores, dentro de la normatividad Colombiana se deben seguir unos lineamientos adscritos en los parámetros legales. Teniendo en cuenta que Colombia está en contra de dicha actividad ilícita contemplada en la Convención de Ottawa. Igualmente se busca reconocer métodos, procedimientos y generalidades de seguridad con el motivo de analizar la viabilidad de importar equipos de alta tecnología de desminado humanitario para hacer más competitivo Ituango-Antioquia en temas como siembra, recolección y producción. Para la realización del proyecto la metodología a implementar es la experimental que se presenta bajo la manipulación de una variable no comprobada, en situaciones controladas, describiendo el modo por que causa se produce una situación o acontecimiento en particular (Moguel, 2005).

11. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto está enfocado en una problemática trascendente e imaginablemente interminable. Las secuelas de toda guerra siempre van a dejar, dolor, angustia e impactos sociales, económicos y geográficos. De los cuales para un municipio como Ituango Antioquia no es indiferente, ya que durante más de 30 años han tenido que presenciar conflictos armados y una decadencia de su pueblo, en temas de desarrollo productivo, social y educación. Así mismo, en donde hay guerra, hay intranquilidad, donde hay maldad, siempre va a ver quién la haga realidad. Sin embargo se busca entender que es lo que ha pasado con este municipio, sus personas y de qué manera podría una investigación proponer una solución a una problemática que durante mucho tiempo el país no ha alzado la mirada para impedir o pensar sobre un territorio que podría brindarle una oportunidad de desarrollo productivo y mitigar las malas decisiones que ha tomado atreves de los años.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Por la tanto hay tres puntos de los cuales se va a desarrollar la investigación; la primera es la identificación de las normas que están rigiendo en este momento al país en el tema de desminado humanitario. Colombia a comparación de las normas internacionales, exige una serie de características para hacer cumplir un desminado en su 100% en cuanto a limpieza de tierras, las cuales se desarrollan en este momento y por lo tanto podrían beneficiar a o no al desminado humanitario. No obstante está el estudio técnico y no técnico que muestra como es el proceso para realizar un alzamiento y desactivación de minas, además de las demarcaciones y señales que se deben tener en el momento de realizar el estudio del campo o área en peligro. Todo esto se va a tomar de acuerdo a estándares nacionales impartidos en Colombia, de las cuales se hará un estudio más detallado en marcaciones, procesos de control de calidad y recuperación de las tierras para hacerlas productivas; ya que anteriormente Ituango, había sido una tierra despojada de la siembra de yuca, papa y maíz, para ser utilizada para cultivos ilícitos.

Para dar secuencia al primer capítulo se va reconocer que métodos se tienen en cuenta paso a paso en Colombia, complementando los estándares de seguridad realizados para proteger no solo las personas que están realizando el despeje, los que están en sus alrededores, si no para cuidar la tierra en la que se está trabajando, en este capítulo se describe y analiza si los equipos que se utilizan hoy en día para realizar estas prácticas son los más óptimos en cuanto a desactivación de minas y recuperación de tierras productivas.

El enfoque real del paso a paso es buscar de lo más general a los más específico, ya que con ello se podrá entender que al analizar un campo se encontraran desventajas y ventajas, en procedimientos, generalidades, procesos, decisiones de mando, hilos conductores coherentes o simples decisiones haciendo cumplir una serie de normatividades colombianas. De lo anterior podemos concluir que la mayoría de las veces los políticos dirigentes y secretarios están obligados a cumplir un procedimiento que fue elaborado por la necesidad de realizar una tarea, que en su momento fue acatada por que era urgente. Después de firmado y autorizado un procedimiento, los auxiliares y trabajadores en su deber de cumplimiento realizan su labor bajo estándares técnicas o regularidades dentro del campo.


	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

El ultimo capitulo describe los bienes o en este caso los equipos que se quieren importar a Colombia, de tal manera se describirá los requerimientos que se presenta al momento de ingresar el equipo si se puede realizar una importación normal o es necesario una importación especial identificando y solucionando paso a paso cada uno de los requisitos que este exija. Dentro del mismo capítulo se estudiara el impacto y los beneficios que este causa al departamento, a la tierra, a las comunidades y a las personas; igualmente se concluirá si dicha importación favorece al departamento en cuanto a la recuperación de tierras limpias para el desarrollo social, cultural y productivo del municipio.

El proyecto pretende propiciar a través de sus acciones la conformación y/o Fortalecimiento de redes institucionales, a través de las cuales se liderarán procesos de transformación económica y social en la población afectada por el minado. Las víctimas, sus familias, así como las instituciones y organismos que tienen tradición en la región en la prestación de servicios asistenciales y de apoyo, serán los socios naturales en este proyecto, el cual mantendrá esfuerzos por lograr la participación de nuevos actores.

11.1 Caracterización de la población a ser atendida.

Se hará una revisión de las bases de datos institucionales pre-existentes, con información de las víctimas del municipio, (victimas MAP y MUSE), los eventos y sus frecuencias, así como características de la región en lo cultural, social, económico y político. Se aprovechara la información ya existe a nivel local y regional para diseñar un modelo de intervención ajustado a las necesidades particulares, en el cual, se resalten las intervenciones por parte de ONG, programas y proyectos en curso de la Cooperación Internacional, instancias e instrumentos de apoyo del Estado y otros socios institucionales públicos y privados.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

11.2 Acción humanitaria en la salud, lo social, lo económico y lo productivo.

Este componente es fundamental, es el eje de toda la intervención del proyecto. Se requiere coordinar acciones a todo nivel para canalizar los esfuerzos en una mejor y más oportuna atención en salud a las víctimas, tanto en la emergencia misma, como en la valoración y acompañamiento psicológico que se requiere brindar a las víctimas. Lo anteriormente expuesto se hará por medio de una estrategia coordinada con redes sociales e institucionales públicas y privadas, por medio de ello se pretende canalizar atención médica especializada, medicina y suministros, exámenes, implementos de apoyo y logística de transporte y fácil acceso a las víctimas.

Por otra parte, se requiere desarrollar proyectos productivos y de inclusión laboral que brinden oportunidad de generación de ingresos en forma sostenible a las víctimas (una vez recuperadas), así como a sus familias y de manera comunitaria mejorar el desarrollo del municipio con la recuperación de las tierras y el aprovechamiento de los recursos naturales.

11.2.1 Revisión sistemática del avance público nacional y mundial de la información y del conocimiento actual

11.2.1.1.Mundial:

Los diferentes aspectos internacionales buscan una alianza con aquellos países con los cuales han sufrido o están sintiendo el impacto directo de la guerra y minas terrestres las cuales acaban con vidas y sueños de muchas personas. Por esta razón se han desarrollado proyectos internacionales en la busque exhaustiva de la solución de problemáticas y apoyo de organismos internacionales para acabar de raíz con la problemática del desminado la cual se hablara de forma más específica en el marco teórico. De esta manera se muestra algunos proyectos o investigaciones llevadas a cabo a nivel internacional con el fin de identificar un problema no solo local si no global, como método de destrucción inesperada.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

11.2.1.2. Piloto gran hermano:

El proyecto (Fundación mi sangre, 2014) contribuye a la restitución de los derechos de 100 niños víctimas de accidentes de minas antipersona (MAP) y munición sin explotar (MUSE) donde los resultados que se consiguen son los siguientes:

Niños, niñas y adolescentes fueron objeto de acompañamiento psicosocial.

Niños, niñas y adolescentes ingresaron a la escuela durante el año electivo.

Niños, niñas y adolescentes participaron de actividades lúdicas y/o deportivas, para así desarrollar sus potencialidades y personalidad (PAICMA, 2009).

Este proyecto tuvo un lugar en específico y fue en los departamentos de Antioquia y Meta, y el municipio de Samaniego, departamento de Nariño, el cual tuvo participación de instituciones y organizaciones involucradas en el proyecto como; Gobierno de Alemania, agencia española de cooperación internacional para el desarrollo (AECID), fondo la acción ambiental y niñez, tejido humano y programa presidencial para la acción integral contra minas antipersonal (PAICMA).

11.2.2 La integración de indicadores socio-económicos dentro la encuesta nacional de impacto de minas terrestres en Mozambique:

Este proyecto se desarrolla para el país de Mozambique, el cual como objetivo primordial es el determinar qué impacto socioeconómico genera las minas en este territorio y cuales generalidades podrían conllevar a cambios de estructura para el país, además de esto muestra el estudio de cambios y enfoque participativos en la escena de reconstrucción y acción para la ayuda en Mozambique. Donde se desarrolla en con miembros de comunidades locales, las cuales muestran o analizan una serie de conductas tomadas por áreas de análisis independientes. La presente muestra el desarrollo de la reconstrucción tras las guerras, las cuales generan impactos sociales, económicos y psicológicos, los cuales permiten a la administración el ingreso

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN-Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

de grupos dinámicos al estudio de probabilidades de mejoría e implementación de procesos analíticos bajo una responsabilidad social.

11.2.2.1.Efectos económicos de minas terrestres - sanskimost municipio, bosnia y Herzegovina:

La amenaza de las minas lleva a efectos devastadores en comunidades de 70 países, donde se convierte en un rehén económico, social, psicológico y físico. Donde el proyecto se enfoca en el estudio de todo lo que tiene que ver con la situación agrícola.

El proyecto muestra como objetivo principal la comparación de la producción agrícola antes de la guerra de bosnia y después de la guerra en el municipio de Sankimost, el otro objetivo es el análisis del pueblo de Sasina examinando como la población reacciona frente a la amenaza de las minas terrestres.

En conclusión, el proyecto entra en la historia y relata sus secuelas comparando de la misma manera a Bosnia, Herzegovina y Afganistan Mozambique; el estudio llega a la conclusión general de que la situación económica es diferente entre los países al igual que su recuperación por impactos de la guerra por las minas antipersonal.

Una separación de una potencia como la antigua Yugoslavia y la devastadora situación de tomar el poder de toda una sociedad y buscar destruir en vida a mujeres por sus creencias y su cultura no es nada gratificante y mucho menos analizar desde una perspectiva de minas sin explotar (MUSE), considerado desde nuestro punto de vista como una guerra fría que pronto podría estallar.

11.2.2.2.Nacional

En cuanto al desarrollo sobre el proceso llevado a cabo en Colombia, en la investigación ha habido distintos proyectos que han buscado identificar de una forma más específica y clara lo

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN-Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

que es una mina y como se podría adquirir información clara y útil para la prevención, además se han llevado a cabo prácticas en asistencia a víctimas de minas antipersonas (MAP) y campañas de promoción con participación internacional en Colombia. La tecnología se ha puesto en marcha no solo para la identificación de las minas y formas de presentación de una problemática arraigada, si no, también se ha visto en la implementación profesional y suministro en prótesis para la inclusión social laboral, lo cual el desminado no solo ha enfocado su tema en rehabilitación a personas, si no busca un desarrollo económico social en Colombia.

11.2.2.3. Procesamiento espacial de eventos conminas terrestres en Colombia:

Esta investigación fue desarrollada por Díaz, C.A.G quien presenta un importante aporte para el desminado en Colombia, y el poder adquirir información útil y de una manera más sencilla las características y localización de minas terrestres, además se analizan aplicaciones y pruebas de densidad, medidas de tendencia central, significación estadística, áreas de influencia y los métodos de interpolación; De la misma manera la detección y respuesta de planificación de desminado humanitario en Colombia.

11.2.2.4. Tecnologías para la detección de minas:

La base principal del proyecto fue desarrollado con la revisión de técnicas existentes para la detección de minas en Antioquia, el departamento con mayor víctimas, con base en esto se determinaban características importantes, extraídas de impulsos de radar de penetración terrestre, por lo que se encontró la manera de clasificar el tipo de mina que se encontraba allí. Para lo anterior se implementó tecnología de tiempo frecuencia utilizando la distribución de wigner-ville (WVD) y la transformada wavelet (WV). Con referencia a los datos, se tomaban con un sensor de mano MINEHOUNDTM la cual se tomaban datos de características específicas de la mina además, de su peso y su veracidad o no de peligro dentro del campo. Todo esto nos lleva a conocer de manera más óptima el proceso tecnológico y aporte al desarrollo del desminado en Colombia que hay apoyos con los cuales se pueden contar al momento de tomar decisiones acertadas.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

11.2.2.5. Tecnologías para la detección de minas:

El gobierno de Colombia ha desarrollado a través de los eventos presentados, un manual de buenas prácticas (PAICMA, 2009) en donde muestran como puede ser atendido una víctima de mina, la cual no solo requiere de tiempo en cuanto a lo físico, si no requiere de una buena práctica en cuanto a cómo puede reaccionar una persona en cuanto a su psicología, porque la guerra y las minas no solo dejan heridas físicas, si no heridas psicológicas las cuales deben ser tratadas de manera profesional y cuidadosa. En consecuencia este proyecto o investigación llevada a cabo señala como combatir ante dificultades, carencias e inquietudes de la situación del sistema de salud actual, todo por cubrir un derecho propio de una persona. De la misma manera garantizar un goce efectivo del derecho de una víctima de una mina.

11.3. HIPÓTESIS

Escasez de experiencia y conocimiento sobre la Acción de Minas (MA) en Colombia. Esto está impidiendo el avance en la preparación de una estrategia, planeación, establecimiento de políticas y estandarización de operaciones. La solución a esto es proporcionar una guía confiable y experimentada en forma de Asistencia Técnica para que las debilidades experimentadas puedan superarse.

Por otra parte, hay una escasez de información confiable sobre el impacto socio-económico de las minas lo que implica que la planeación efectiva y la priorización de tareas se obstaculicen. La solución a este problema estará en la facilitación de un Estudio Nacional de Impacto de Minas (LIS)

“Evaluación de los efectos socioeconómicos de la existencia real o presunta de minas y municiones sin explotar, con el objeto de ayudar a planificar programas y proyectos de desminado y darles prioridad.” (PAICMA, Accion contra minas, 2012)

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Que resultará en un amplio rango de información. El subsecuente análisis de la información, indicará qué actividades de reparación son necesarias, dónde son necesarias y cuando son necesarias. Dicho estudio será complementado por la orientación y el ingreso por parte de especialistas de Soporte Técnico. Adicionalmente, las tendencias de accidentes de heridos de minas se están incrementando, grandes partes del país están afectadas por las minas pero la mayoría de las personas no son conscientes de dichos peligros; éste es particularmente el caso de los niños y adolescentes. Por consiguiente, la Educación pública coordinada de Riesgo de Minas (MRE) es una prioridad. La solución a esto será proporcionar un especialista en Educación en Riesgo de Minas experimentado que puede proporcionar una orientación y capacitación efectiva en todos los aspectos de reducción y educación en riesgo de minas.

Así mismo, hay una falta de conocimiento global para reforzar la legislación del Gobierno de Colombia, que de no ser corregida, resultará en medidas inadecuadas para el control, coordinación y autorización de las actividades de Acción de Minas, pero esto sólo se resolverá eficazmente por medio de la orientación, educación y monitoreo aplicado por la Asistencia Técnica suministrada por especialistas experimentados y hábiles. Finalmente, La falta de estandarización por parte del país de las actividades de (MA) conducirá Eventualmente en un futuro a problemas de conformidad que podrían resultar en operaciones de MA ineficaces y riesgosas para los operadores del sector y el público. Este problema puede Superarse entrenando y asesorando la planeación, desarrollo e implementación de estándares para la acción de minas para colombia (masc) por medio de la entrada de asistencia técnica inteligente y específica. (Glosario Nacional Básico General de Términos de Acción Integral, 2012).

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

12. CAPITULO I NORMAS GENERALES DEL DESMINADO HUMANITARIO¹

Identificar las normas generales del desminado humanitario, el estudio técnico y el no Técnico de acuerdo a los estándares nacionales en Colombia.

12.1 MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL SITIO DE TRABAJO


La provisión de un ambiente seguro para las labores de desminado humanitario, incluye el diseño y disposición de un sitio de trabajo mediante el cercado y marcación de áreas peligrosas, del control del movimiento de los desminadores, visitantes y de la población local, de la imposición de distancias de seguridad así como de la provisión de una cobertura médica efectiva y los procedimientos para evacuación de víctimas, para lo cual se deberá considerar las siguientes medidas de seguridad:

- I. Toda persona que ingrese al perímetro de seguridad externo del campo minado, deberá usar el equipo básico de seguridad mientras esté en el campo minado. (Casco con visor y chaleco anti fragmentario.).
- II. Dentro de los límites del campo minado, la distancia mínima entre dos desminadores, no podrá ser menor a 25 metros entre ellos.
- III. Excepcionalmente, si la geografía del campo a desminar lo permitiere (obstáculo que impida la visibilidad y proporcione protección en caso de fragmentación entre dos desminadores), y previa apreciación del jefe de operaciones; se podrá disponer distancias de seguridad menores a los 25 metros.
- IV. Si el campo minado tiene menos de 25 metros, sólo deberá intervenir el personal de desminadores necesario para esta tarea, previa evaluación del Supervisor de sitio.

¹ La información obtenida para el desarrollo del primer capítulo es una recopilación de la experiencia de uno de los integrantes del proyecto, donde se trabajó con Sr. latin american advisor Carlos Cardona de la empresa ewWELLS GROUP. Con el fin de desarrollar un manual de procedimiento para optar para la aprobación de desminadores en Colombia.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

- V. Cuando el jefe de Operaciones tenga que alejarse por cualquier motivo del área del campo minado, el jefe de sección asumirá sus labores.
- VI. Todo el personal que conforma la Sección de desminado, mientras no esté trabajando, deberá encontrarse en el área de seguridad, la misma que no podrá encontrarse a menos de 25 metros, o en casos que la topografía del terreno no permita esta distancia, habilitará una zona segura y protegida contra las ondas que se generen por efecto de la explosión de la mina o explosivo.
- VII. El desminador deberá barrer una franja base de seguridad de 2 metros de ancho como mínimo, a fin de iniciar desde allí, la franja aleatoria.
- VIII. El jefe de Sección, dentro de la zona de trabajo, debe encontrarse a una distancia (no menor de 5 metros) que le permita estar atento y controlar las actividades que realizan los desminadores a cargo del barrido de las franjas.
- IX. Antes de iniciarse todas las operaciones de desminado, se informará a las autoridades militares, policiales y civiles, así como a los pobladores cercanos, si los hubiere, del inicio de las mismas.
- X. Todo el personal involucrado en el programa de desminado, debe haber realizado el curso de formación de desminador, dentro de su función específica; por ningún motivo y en ninguna circunstancia podrán emplearse en los trabajos a quienes no lo hubieren realizado.
- XI. Todo el personal comprometido en las operaciones de desminado debe contar con seguro de salud y de vida.
- XII. En circunstancias de término o suspensión de los trabajos por periodos prolongados, antes de reiniciarse los trabajos de desminado, se efectuará un reentrenamiento en la Escuela de Desminado Humanitario, con la participación de todo el personal de desminadores que participarán en las operaciones.
- XIII. El personal que no forma parte del programa de desminado y que visite el lugar de trabajo, será considerado como visita y deberá recibir una explicación detallada de la situación general y medidas de seguridad; asimismo, corresponderá dejar constancia en el cuaderno de visita la tipología sanguínea que posee, así como será acompañado en todo momento por el jefe de operaciones, manteniéndose a

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

una distancia no menor de 25 metros al desminador más cercano de la zona de trabajo. Debiendo de portar su equipo básico de seguridad (Casco con visor y chaleco anti fragmentario).

- XIV. Se considera visitantes en una zona o campo minado a todas las personas que estén involucrados directamente en el desarrollo de las operaciones, aun siendo de la misma organización, contando con seguro de vida o de salud, los mismos que no podrán estar a menos de 25 metros de distancia del jefe de sección o de los demás integrantes cuando se encuentren laborando; el desminador más cercano a la visita, dejara de trabajar hasta que la visita se retire a la distancia permitida para los trabajos.
- XV. Cuando se realice una visita oficial al sitio de trabajo, ya sea del aseguramiento de calidad interno, externo, Control de Calidad, o visitas oficiales extranjeras; los Supervisores de Sitio realizarán una explicación detallada de la situación del sitio de trabajo debiendo incluir:

Historia del Lugar y Estadística.

Descripción del Sitio de Trabajo con las áreas Seguras.

Descripción del Sitio de Trabajo con las áreas peligrosas.

Medidas de Seguridad para los visitantes.

Planificación y preparación para una Emergencia Médica.

Sistema de Marcación.

Antes que se realice una detonación en cualquier campo minado adyacente, el jefe de sección alertará a todo el personal involucrado de lo que acontece, designando personal necesario para bloquear las posibles entradas de personal ajeno a los trabajos en el área de demolición.

Las franjas demarcadas deben ser barridas por el desminador, como mínimo dos (02) veces, antes de considerarlas seguras.

Los miembros de las secciones, son responsables de la seguridad de los trabajos, estos deberán alertar en caso de que se detecte cualquier situación

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

que afecte la seguridad.

12.1.1. Disposiciones y Procedimientos en el Sitio de Trabajo

12.1.1.1. Requisitos generales: El sitio de trabajo de desminado deberá estar diseñado para:

Proporcionar una separación claramente visible de las áreas peligrosas, incluyendo las zonas de explosión y fragmentación, áreas despejadas, áreas utilizables y áreas.

Controlar el movimiento de los desminadores y visitantes (incluyendo miembros del público) al sitio del trabajo.

Limitar el número de desminadores y visitantes permitidos a las zonas de peligro por explosión y fragmentación.

Durante la destrucción controlada de minas, tomar todas las precauciones razonables para excluir a los desminadores, visitantes y miembros de la población local de las zonas de peligro.

Incluir medidas para prevenir daños estructurales y ambientales.

ILUSTRACIÓN 1: HERRAMIENTAS PARA DELIMITAR ZONAS DESMINADAS



Fuente: (ewWEELS, 2014)

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

12.1.1.2. Marcación de áreas peligrosas.

Las áreas seguras y peligrosas dentro del sitio de trabajo deberán estar separadas mediante una marcación consistente y clara. En el presente Manual, se señala los procedimientos para la marcación de peligros.

Control de ingreso a zonas de peligro. Es importante considerar que las actividades de desminado constituyen un evento atractivo para la población, especialmente para los niños, por lo que se deben desarrollar procedimientos para controlar el ingreso a las áreas minadas por parte de personas no autorizadas, tanto al sitio de trabajo como a las zonas peligrosas. Para ello en el lugar se debe:

Informar a las autoridades locales, población local, desminadores y a los visitantes, con respecto a la extensión del sitio de trabajo de desminado y sobre las zonas peligrosas.

Controlar físicamente el ingreso a la zona mediante señales de advertencia y colocación de centinelas.

Áreas de control:

El control efectivo del sitio del trabajo se logrará estableciendo y marcando claramente las áreas para seguridad y administración. Tales áreas deberán estar fuera de las distancias de seguridad pertinentes con relación a todas las áreas contaminadas, a las actividades de remoción y al almacenamiento de explosivos.

Las áreas de control que se debe considerar son:

Área de estacionamiento de vehículos. Debe ser un área utilizada o despejada, con espacio suficiente como para proveer un estacionamiento seguro para los vehículos de la unidad de desminado y de los visitantes. De existir la posibilidad de una ambulancia debe establecerse un lugar específico lejos del área de explosión y fragmentación, a fin de que una detonación de explosión fortuita no pueda afectar y/o inutilizar el vehículo.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Helipuerto. En caso que el plan de evacuación médica incluya este medio, se debe establecer el sitio de aterrizaje. El tamaño del helipuerto y las aéreas de aproximación deberán establecerse de acuerdo con los requisitos que establezca la unidad que presta el apoyo aéreo. Todo material suelto debe retirarse del sitio. El helipuerto no debe utilizarse como un área de administración o estacionamiento de vehículos.

Área de instrucción y de reporte de víctimas. Debe ser un área claramente identificable y marcada; y se encontrará fuera de la zona de explosión y fragmentación.

Corredores de seguridad. La Unidad de desminado debe establecer corredores de seguridad despejados para permitir el acceso y tránsito alrededor del sitio de trabajo de desminado. Los corredores de seguridad despejados deberán estar marcados y documentados. Los corredores de seguridad despejados deberán ser lo suficientemente amplios como para proporcionar un acceso seguro para ingreso del personal y equipo al sitio del trabajo. Los corredores de seguridad despejados para la evacuación médica deberán ser lo suficientemente amplios como para poder llevar a cabo la ejecución segura de estos procedimientos. Los corredores de seguridad no deben tener menos de 2 metros de ancho.

Primeros auxilios. Cada sitio de trabajo de desminado debe incluir un puesto de primeros auxilios, que se encuentre organizado y equipado conforme a lo estipulado en el plan de evacuación médica. Además, este puesto deberá:

Ser identificable y estar claramente marcado.

Estar equipado con los suministros médicos y equipo de primeros auxilios apropiados.

Ser atendido por personal médico o paramédico convenientemente experimentado y calificado.

Permitir el fácil acceso al área desde el sitio de trabajo y hacia él, asimismo; permitir el acceso hacia el helipuerto o para las ambulancias, de ser el caso.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Áreas de descanso. Claramente identificables y marcadas, deberán estar localizadas fuera de la zona de explosión y fragmentación, y proporcionarán al personal protección frente a condiciones climáticas adversas o extremas.

Áreas de almacenamiento de explosivos. Los explosivos utilizados en el proceso de desminado deben almacenarse en un lugar adecuado bajo el control del Supervisor de Sitio, alejado de la humedad y del suelo para evitar la exudación, se instalarán sobre tarimas y contarán con un sistema de ventilación conforme al tipo y cantidad de explosivo que está almacenando. Normalmente deben ubicarse a una distancia no menor de 100 m del área de seguridad de los trabajos y en una zona que disponga de protección natural o artificial. El acceso local será claramente señalado con estacas y cintas amarillas. El ingeniero de explosivos² buscara mantenerse en un sitio donde pueda garantizar la custodia y seguridad de los explosivos y fulminantes.

Punto de acopio de minas. Lugar donde el personal de supervisores pondrá las minas extraídas, durante el día de trabajo, para su posterior traslado a la zona de demolición. Que estará claramente señalizada y en un área previamente despejada.

Punto de acopio de restos de minas. Lugar donde el personal de desminadores ubicará los restos de minas o residuos de minas extraídos durante el día de trabajo, este será claramente señalizado en un área previamente despejada.

Punto de acopio de basura y/o maleza. Lugar donde el personal de desminadores dejen la maleza y/o basura extraída durante el día de trabajo, donde esta será claramente señalizada en un área previamente despejada.

Punto de acopio de restos metálicos. Lugar donde el personal de desminadores acomodaran los restos metálicos extraídos durante el día de trabajo para su posterior contabilización, donde estará claramente señalizada en un área previamente despejada.

² El Ingeniero de explosivos; también llamado desintegrador

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

12.1.1.2. Marcación de peligro

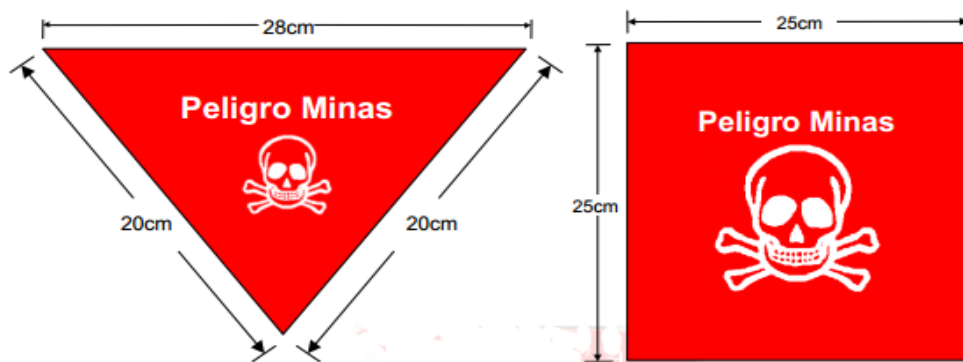
Con el objeto de proporcionar a la población local una advertencia clara y sin ambigüedades sobre los peligros existentes, la marcación de peligro se lleva a cabo mediante la implementación de barreras físicas, que permitan reducir el riesgo de ingreso no intencional a las áreas peligrosas. La marcación debe diferenciar visiblemente las áreas donde se sabe que existen peligros de aquellas que están exentas de riesgo. Para ello, es necesario educar a la población local sobre los elementos utilizados con la finalidad de que no retiren el material de marcación.

Características generales de los sistemas de marcación de peligros

Señales y marcadores.

Una señal de peligro es un aviso que proporciona información escrita y/o simbólica, diseñada para proporcionar una advertencia a la población local sobre la presencia de peligros. Las palabras del aviso deben indicar el peligro predominante (minas) y el símbolo debe indicar “PELIGRO”, de tal forma que sea reconocido, nacional y localmente. Las señales deben ser visibles durante el día hasta una distancia de 30 m.

ILUSTRACIÓN 2: SEÑALES DE PELIGRO



Fuente: (ewWEELS, 2014)

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Sistemas de marcación. Existen 3 sistemas de marcación:

Marcación permanente. Se utiliza para marcar el perímetro de áreas peligrosas que no han sido programadas para ser despejadas en el futuro cercano.

Marcación temporal. Se utiliza para marcar el perímetro de áreas peligrosas donde el despeje se realizará en un período no mayor a 6 meses. Esta marcación incluye la utilización de barreras físicas.

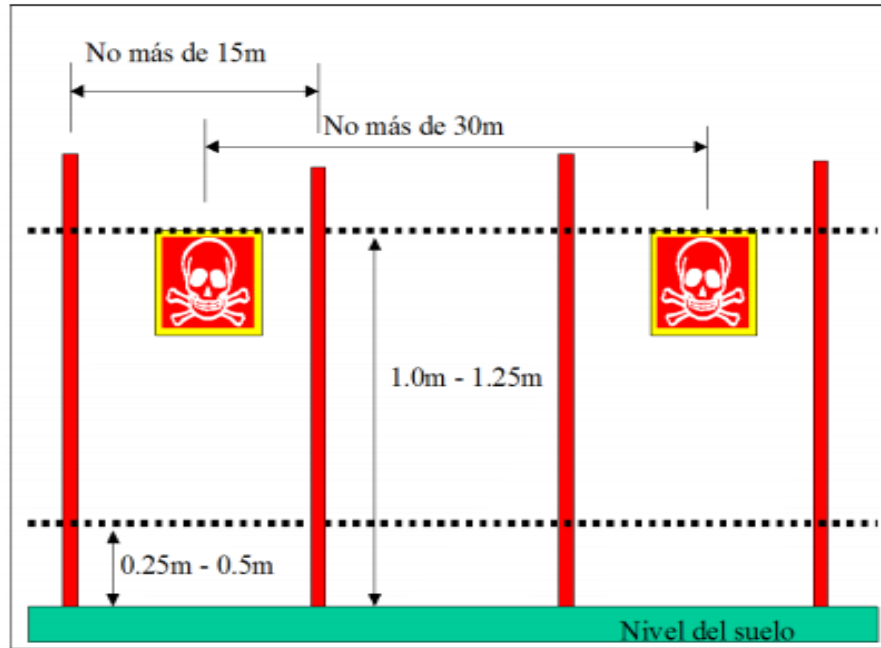
Marcación improvisada. Corresponde a la marcación que puede hacer la población local las unidades de desminado, pudiendo emplearse solo cuando no existan los materiales adecuados para hacer sistemas de marcaciones permanentes o temporales.

Especificaciones de los sistemas de marcación

Marcación permanente. Este sistema incluye una combinación de marcadores, señales y barreras físicas que identifican el límite del área peligrosa. Las señales y marcadores dividirán claramente cuál lado del límite marcado se considera que se encuentra dentro del área de peligro de minas y cuál lado se considera seguro. La señal de advertencia debe estar claramente expuesta hacia fuera desde el área minada o área peligrosa. Las barreras físicas pueden incluir paredes, cercas y otras obstrucciones que eviten el ingreso no intencionado a un área peligrosa. En las cercas, se dejarán los largueros verticales a una distancia no mayor a 15 metros, pudiendo incluir árboles, edificios, estructuras existentes y postes como parte del sistema de advertencia. De igual manera, se podrán identificar dos cables amarrados a los largueros a una altura de 0.25 m a 0.5 m y de 1.0 m a 1.25 m sobre el nivel del suelo. Los cables de las cercas pueden ser de cualquier material durable como alambre, soga sintética o cinta de marcado. Las señales de peligro estarán amarradas al cable superior de la cerca, con una distancia no mayor a 30 m entre sí y a 5 m de cada punto de giro. Ver siguiente ilustración.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

ILUSTRACIÓN 3: MARCACIÓN PERMANENTE



Fuente: (ewWEELS, 2014)

Marcación temporal. Para esta marcación se emplea el mismo sistema anterior, empleando materiales de menos durabilidad como cintas y señales plásticas.

Marcación improvisada. Para este sistema se emplea material localmente disponible. En principio, las unidades de desminado buscaran evitar el empleo de este sistema y en caso de hacerlo, informar a PAICMA y reemplazar el sistema improvisado por el temporal o permanente tan pronto sea posible. Si dadas las circunstancias es imprescindible la utilización de esta marcación, se emplearán piedras pintadas para señalar los peligros, estacas pintadas o alguna señal local, que le permita reconocer el peligro, conforme a las siguientes directrices:

Se utilizarán piedras pintadas o estacas, pintadas de rojo para señalar los peligros y ser colocadas a lo largo del borde más cercano al peligro de minas.

La regla de oro es que nadie cruzara la línea indicada por las piedras o estacas pintadas.

Las piedras pintadas de blanco se utilizan como símbolo de seguridad.

La separación entre las piedras no deberá ser mayor a 5 m salvo en los puntos de giro, donde la separación deberá reducirse a 2 m.

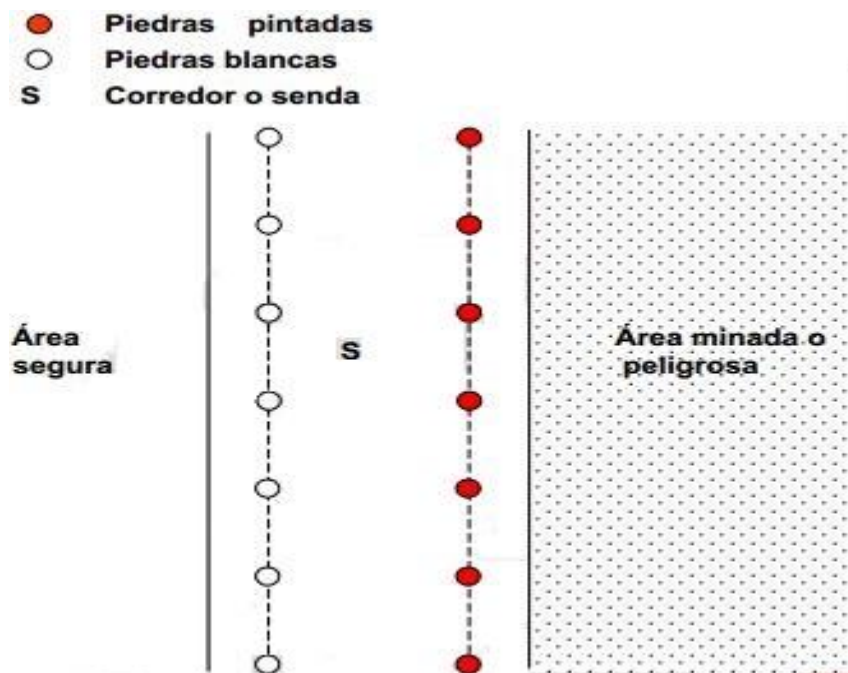
	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Los corredores limítrofes y los corredores de seguridad deberán ser despejados y marcados de la siguiente manera:

A lo largo de los bordes de las áreas utilizables

Antes de la línea de piedras pintadas de rojo, que son utilizadas para marcar los bordes de áreas peligrosas y entre dos filas de piedras pintadas.

ILUSTRACIÓN 4: MARCACIÓN IMPROVISADA CUANDO EXISTE UN ÁREA PELIGROSA DE UN LADO DE LA BRECHA Y UN ÁREA DE SEGURIDAD DEL OTRO



Fuente: (ewWEELS, 2014)

12.2. Estudio no técnico

El estudio no técnico, se refiere a una importante actividad que implica la colección y análisis de información nueva, o de la ya existente, sobre áreas sospechosas de contener minas. Su propósito es confirmar si hay evidencias de peligros o no, para identificar el tipo y dimensión del peligro dentro del área peligrosa y definir, tanto como sea posible, el perímetro de las áreas peligrosas

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

actuales sin intervención física. Un estudio no técnico normalmente no implica el uso de medios de despeje o de verificación. Se presentan excepciones cuando se utilizan recursos con el sólo propósito de proporcionar acceso al equipo de estudio no-técnico. Los resultados de un estudio no técnico pueden reemplazar cualquier dato previo relativo al estudio de un área.

Objetivo

Deberá contribuir a los siguientes objetivos:

Cancelar la sospecha de contaminación con MAP/AEI/MUSE con el fin de atender el requerimiento de la comunidad sin emplear medios técnicos de Desminado Humanitario.

Determinar más precisamente las Áreas Peligrosas dónde existen evidencias sobre la contaminación con MAP/MUSE.

Conceptuar sobre el tipo de contaminación que pone en riesgo a la comunidad.

Identificar y analizar los factores socio-económicos de Ituango y el nivel de riesgo con el fin establecer prioridades.

Para esto, los equipos de Estudio No Técnico recogerán información sobre:

La situación, número de individuos, localización y medios de subsistencia de las comunidades afectadas por MAP/MUSE. Esta información deberá incluir detalles sobre el entorno, el acceso al agua potable, las tierras cultivables y la infraestructura disponible. De igual manera, se recogerá información que contenga detalles sobre planes o proyectos locales de desarrollo, planes de retorno y actores involucrados en el desarrollo social y económico de la población. (PAICMA, ESTANDARES NACIONALES DE DESMINADO HUMANITARIO, 2011)El número y fecha de todos los accidentes con MAP/MUSE que hayan ocurrido en la localidad, con el fin de estimar la magnitud y la inminencia del riesgo que representan estos artefactos para la comunidad.

Cuando se identifiquen Áreas Peligrosas. La información a contener se detallara sobre la propiedad y tenencia de la tierra y sobre el uso futuro de las tierras liberadas con el objetivo de realizar seguimiento para la recuperación productiva de estas. Los medios logísticos y la

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

infraestructura local que podrían ser utilizados durante las fases de Estudio Técnico o Despeje, incluyendo la información sobre infraestructura médica disponible en caso de accidente con MAP/AIE/MUSE. De igual manera se busca detallar información sobre:

Las condiciones climáticas y su efecto eventual sobre la realización de los Estudios Técnicos o el Despeje.

Las características del terreno, la vegetación, las vías de acceso, la seguridad y demás factores que puedan influir en la definición de prioridades y la implementación de actividades de Desminado Humanitario en la zona.

Planificación

Para la realización de un Estudio No Técnico, la ODH deberá solicitar autorización al (PAICMA, ESTANDARES NACIONALES DE DESMINADO HUMANITARIO, 2011), con quince (15) días de anticipación, y entregar un plan de Estudios No Técnicos que indique como mínimo:

Municipio que se va a intervenir.

Veredas o corregimientos que se van a visitar.

Unidad responsable de la realización del Estudio No Técnico.

Vigencia de la Acreditación de la unidad.

Antecedentes del municipio (Seguridad, ID de las Sospechas registradas en IMSMA, contaminación por MAP/AEI/MUSE, datos de contacto del alcalde, personero, etc.)

Fecha esperada de inicio del Estudio No Técnico.

Fecha esperada de finalización del Estudio No Técnico.

Propósitos de un Estudio No Técnico

Un estudio de carácter no técnico, comprende la recolección de información y análisis de información antigua y nueva. Esto se hace mediante la investigación de un área peligrosa y la revisión de cualquier información disponible. Un Estudio No Técnico, no suele incluir el ingreso físico a un área peligrosa o la utilización de activos de despeje.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Un estudio no técnico puede servir para los siguientes propósitos:

Para evaluar si las áreas están contaminadas por minas y remanentes explosivos de guerra, o definir los límites de un área peligrosa previamente reportada.

Para cancelar informes incorrectos de minas.

Para identificar factores socioeconómicos y de amenaza que pueden influir en la selección de prioridades en el futuro.

Para recopilar información sobre accidentes, el tipo y el patrón de los riesgos, la profundidad de siembra, las propiedades del suelo, vegetación, vías de acceso, la infraestructura local, la situación de seguridad y otros factores que pueden influir en la selección de prioridades y el método de seguimiento con el apoyo de la acción contra minas. El estudio no técnico es la esencia principal del proyecto, ya que como desarrollo de este mismo y la propuesta de creación de empresa. Está pensada en el beneficio de la sociedad. En este punto es necesario aclarar que no se busca una responsabilidad social empresarial, si no como menciona (Porter, 2011) en la revista Harvard Business sobre la importancia del valor compartido, concepto que explica en palabras simples; el hecho de no tener económicamente un apalancamiento económico y rentabilidad en los accionistas para empezar a pensar en la sociedad y brindarle apoyo, si no; al momento de tener un nueva idea de empresa crear conjuntamente valor entre la empresa y la comunidad.

12.3. Estudio técnico

Es una investigación técnica y topográfica detallada de áreas conocidas o sospechadas como peligrosas. Tales áreas debieron haber sido previamente identificadas durante el Estudio No Técnico. El objetivo principal de una investigación técnica es el de recopilar suficiente información que permita que los requisitos de remoción sean definidos de una manera más precisa, incluyendo el/las área(s) a ser despejadas, la profundidad del despeje, condiciones locales del suelo, y las características de la vegetación. Esto permitirá que operaciones posteriores de remoción se realicen de una manera segura, eficiente y efectiva.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Algunas veces puede ser apropiado realizar una investigación técnica cuando no existe una necesidad inmediata de despejar todo el terreno. El objetivo en tales circunstancias es el de identificar, registrar, marcar y cercar el borde externo del área peligrosa de una manera precisa, y al hacer esto dejar cierta parte del terreno disponible para uso productivo. El proceso mediante el cual el área inicial señalada como contaminada (durante El Estudio No Técnico) se reduce a un área más pequeña, se conoce como “reducción de área”. Una vez concluidos satisfactoriamente los Estudios No Técnicos, el Programa Presidencial para la Acción contra Las Minas Antipersonal (PAICMA) evaluará la procedencia de efectuar Estudios Técnicos.

Objetivo

Cancelar las Áreas Peligrosas definidas en los Estudios No Técnicos, en las cuales no se encuentre evidencias de contaminación con MAP/AEI/MUSE.

Confirmar la presencia de MAP/AEI/MUSE en un área que ha sido clasificada como Área Peligrosa tras la realización de un Estudio No Técnico e identificar el tipo de amenaza y los límites y características (suelo, vegetación, clima, geografía) del Área Peligrosa Confirmada.

Planificación

Para iniciar la realización de Estudios Técnicos en un Área Peligrosa identificada a través de un Estudio No Técnico, Se deberá solicitar autorización al (PAICMA, ESTANDARES NACIONALES DE DESMINADO HUMANITARIO, 2011), con quince (15) días de anticipación, y entregar un plan de Estudio Técnico que indique como mínimo:

Municipio dónde se va a realizar el Estudio Técnico.

Área Peligrosa que se va a intervenir.

Unidad(es) responsable(s) de la realización del Estudio Técnico.

Vigencia de la Acreditación de la(s) unidad(es).

Antecedentes del municipio (Seguridad, contaminación por MAP/AEI/MUSE, datos de contacto del alcalde, personero, infraestructura de apoyo médico, etc.)

Fecha esperada de inicio del Estudio Técnico.

Fecha esperada de finalización del Estudio Técnico.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Plan de intervención del Área Peligrosa.

Plan evacuación en caso de accidente con MAP/AEI/MUSE.

Plan de Manejo Ambiental.

Propósito del estudio técnico

En el caso particular de este estudio relacionado con el proyecto, se busca la recuperación de la tierra al mismo tiempo de desminar el campo o territorio evaluado previamente en el estudio no técnico. Además de incluir el ingreso físico al área peligrosa y la utilización de activos de despeje, este permite reconocer y evaluar la calidad real del equipo se va a manejar para la limpieza de tierras y campos minados.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN-Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

13. CAPITULO II: MÉTODOS, PROCEDIMIENTOS Y GENERALIDADES³

Reconocer los métodos, procedimientos y generalidades de seguridad para el despeje de Áreas contaminadas para la destrucción de explosivos no detonados.

13.1. Métodos

Como primera medida se debe realizar un barrido a la brecha externa la manera de hacerlo es: Establecer líneas que después se puedan dividir para poder realizar la operación de acuerdo a los criterios técnicos de los expertos.

Señalar los puntos de las secciones divididas, respetando las distancias de seguridad, y dejando un espacio seguro para el detectorista.

Se debe realizar para cada una de las brechas el procedimiento anterior para realizar su respectivo despeje.

El barrido de despeje termina al tener el 100% del campo limpio el cual fue marcado y señalado en el Estudio Técnico.

A medida que el trabajo va en curso, es primordial enviar los informes al Programa Presidencial para la Acción contra Las Minas Antipersonal (PAICMA). El formato IMSMA es el documento con el cual se informará a PAICMA, y se debe enviar semanalmente con el fin de demostrar los avances de cada proceso.

Si no se envía dicho formato informativo al PAICMA, asume que se ha detenido el proceso, y ocasionara que la autoridad competente tome medidas preventivas de acuerdo a las circunstancias de tal hecho.

Si se presenta un accidente durante el despeje se deberá dar a conocer dicho accidente por los formatos denominados Reporte de incidente y de Victima de Accidente.

³ La información obtenida para el desarrollo del segundo capítulo es una recopilación de la experiencia de uno de los integrantes del proyecto, donde se trabajó con Sr. latin american advisor Carlos Cardona de la empresa ewWELLS GROUP. Con el fin de desarrollar un manual de procedimiento para optar para la aprobación de desminadores en Colombia.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Al finalizar el estudio se presenta el reporte del despeje utilizando el formulario IMSMA donde se pondrá en evidencia la hoja de despeje, croquis del área general y detalles del área despejada. Proceder a delimitar el área despejada conforme a lo que se establece en el manual referente a la Marcación de Peligros.

Concluido el reporte se entrega al PAICMA el formato IMSMA para continuar con el proceso.

13.2. Técnicas y procedimientos

Existen varios procedimientos que se deben tener en cuenta para realizar un buen despeje:

Técnica y procedimiento de Apertura de Franja

Una vez terminada la delimitación de la zona, los desminadores ingresan al campo minado por la franja de seguridad, con acompañamiento de los supervisores de área el cual debe dar la indicación a su personal desde donde deben empezar a desminar. Seguidamente, el desminador inicia su labor realizando la apertura de franja, inicia con una inspección visual del área a despejar, segundo se realiza un barrido con el detector a 20cm de la línea delimitada como área peligrosa y área segura, posteriormente plantará 2 estacas rojas a 20 cm de donde realizo el barrido. Luego de plantear las estacas se coloca el palo base y colocara una driza roja en ambos extremos, de la misma manera y dependiendo el avance obtenido, deberá colocar detrás de la estaca roja, las de color blanco, azul y verde.


Técnica y procedimiento del encendido y calibrado del detector MINELAB

Se deben tener en cuenta los siguientes pasos para realizar un buen desminado.

Como primer procedimiento de debe realizar el Informe General e Informe de Seguridad antes de iniciar cualquier operación en el área contaminada.

Seguidamente se deben dirigir al área contaminada donde a un metro de distancia se realizan todos los procedimientos de prueba bajo la supervisión de supervisor.

Continuando se debe colocar paralelamente en el suelo a la altura de la cintura el detector que con un sonido suave y continuo el cual indicara que está funcionando correctamente.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Se procederá a realizar la compensación del terreno en un área libre de metales, se iniciara con el rastreo a unos 15 cm del suelo hasta escuchar el tono de la compensación del terreno el cual es doble y suave indicando que ya termino la compensación del terreno.

Dirigirá el detector a la altura donde se encuentra la mina enterrada la cual está a unos 20 cm del suelo, tendrá que ser ubicada y demarcada en forma de cruz.

Si el detector presenta algún problema durante el procedimiento este deberá informar al supervisor, si este tiene alguna duda del terreno o del detector no podrá entrar al campo.

Técnica y procedimiento de Apertura de Franja

Una vez terminado la compensación ingresan al campo minado los desminadores por la franja de seguridad, el supervisor indica el lugar donde se empezara a desminar.

Seguidamente, el desminador inicia la apertura de franja, donde se debe realizar una inspección visual del área, luego deberá realizar un barrido con el detector plantando 2 estacas en el campo delimitando el campo donde se realizó el barrido.

Luego de colocar las 2 estacas se colocara el palo base y en cada extremo del mismo dependiendo de la dirección del avance, colocando detrás de las estacas, señalización color blanco, azul y verde.

A continuación, procederá al barrido delante del palo base, debiendo marcar el avance en la franja. Luego deberá cerrar la franja colocando 2 estacas rojas formando un aspa, con esto se conseguirá una franja segura de diez metros cuadrados. De esta forma se debe continuar con el avance.

Técnica y procedimiento de búsqueda de alambre trampa y corte de maleza

Una vez terminado de preparar su franja para dar inicio al barrido, si esta tiene maleza tendrá necesariamente que pasar su alambre para revisar que no hallan trampas explosivas.

Se deberá pasar el alambre de abajo hacia arriba en tres tiempos, el primer tiempo empieza desde la altura del suelo hasta la altura de la cintura en tres direcciones diferentes. El Segundo

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

tiempo se realiza desde la altura de la cintura hasta la altura del hombro de la misma forma que el procedimiento anterior. El Tercer tiempo será de la altura del hombro hasta donde alcance sus brazos en tres direcciones como la anterior. En caso de encontrar un alambre trampa, el desminador debe anunciar al supervisor el hallazgo el quien deberá obligatoriamente reubicar a los desminadores más próximos al lugar donde se encontró el alambre trampa. El objetivo es ubicar los extremos del alambre trampa, para lo cual se abrirá una franja a cinco metros de donde se encontró el alambre trampa y los desminadores se ubicaran a 50 metros de distancia como mínimo. Si no se encuentra el cable trampa en la nueva franja, se irá reduciendo la distancia de la franja de metro en metro hasta encontrar un extremo del cable. De ubicar el cable y este continúe se deberá incrementar la distancia de la franja de metro en metro hasta ubicar el extremo, realizando el mismo procedimiento en el otro sentido. Terminado este procedimiento, se procederá a realizar el corte de maleza en el sentido de arriba hacia abajo.

Técnica y procedimiento de barrido

Para realizar un barrido se hará por franja de 1 metro de ancho por cinco metros de largo, es necesario pasar el detector tres veces sobre una misma línea imaginaria y paralela al palo base.

Seguidamente, se adelanta el detector media cabeza de búsqueda y se repetirá este procedimiento hasta completar los cinco metros que debe tener la longitud de la franja. Cuando exista circunstancias técnicas que lo justifiquen, el ancho de la franja podrá ser ampliado hasta 1.5 mts.

Ante la emisión de la señal (sonido), se procederá con el siguiente procedimiento:

Deberá centrar la atención a la señal de una presencia metálica desde una distancia segura, haciendo en forma de cruz y de esta manera estableciendo la ubicación de la mina.

Luego se tomara una posición cómoda y segura, para realizar dicho procedimiento teniendo en cuenta los ejes del detector de acuerdo a su tamaño.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Señalar el área que está expuesta a la contaminación, se debe ubicar 20 cm de la ubicación de la mina, hacia la retaguardia del sonido, con la punta del marcador apuntando para el centro del sonido.

Se debe tener en cuenta que en la zona demarcada pueden haber objetos metálicos que intervengan en la detención de la mina, por ese motivo se debe realizar un cuadrante que determine la dimensión del área contaminada con el posible centro de sonido.

En caso de no determinar la zona demarcada y el centro de sonido se puede incurrir en un error durante el reinicio de los trabajos. Cuando el desminador finalice la marcación del sonido se puede proceder a la destrucción.

El desminador debe seguir haciendo el barrido delante de la delimitación, después de confirmar el área de la procedencia del sonido, comprobando o no la existencia de una mina y marcándola adecuadamente. Después que el desminador haya avanzado hasta el final de la franja demarcada, regresara a la línea de partida para reiniciar el barrido de otra franja. Seguidamente después de una detonación, el desminador regresa al área que acaba de detonar con el fin de verificar que no exista sonido alguno, empleando para ello su detector. Teniendo en cuenta las medidas de seguridad son las siguientes: Realizar una revisión diaria del detector, verificando los daños colaterales externos. Colóquese siempre todo el equipo de protección. Conozca perfectamente el tipo de detector utilizado. No utilizar nada de accesorios y demás objetos metálicos antes de ajustar o utilizar el detector de metales. En el tiempo de desplazamiento dentro del campo minado siempre debe tener el detector encendido y en posición de búsqueda, aunque este caminando por una zona ya despejada. No usar el detector para acomodar los marcadores de minas, ni quitar la maleza del área contaminada. Estar en una buena posición para iniciar el barrido de la franja haciéndolo de derecha a izquierda y de regreso en el mismo sentido.

Normas internacionales

La comparación que se va a llevar a cabo en este capítulo es en relación con el IMAS (internacional mine action standards), donde abordara en primer lugar, la definición de destrucción de las existencias, donde se describirán las diferentes técnicas de destrucción,

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

comparando ventajas y desventajas de la explosión al aire libre y su impacto ambiental bajo el marco internacional de la (IMAS, 2004). Además del enfoque sobre la tecnología apropiada.

Destrucción de las existencias

De acuerdo con el IMAS el término de “existencias” es una cantidad considerable de municiones y explosivos en acumulación. Donde la destrucción de las existencias se refiera al procedimiento de destrucción encaminado a reducir las existencias nacionales de un modo continuo. Este procedimiento tiene diferentes impactos externos, para esto se analizara de mejor manera para entender el verdadero significado de la búsqueda a una ayuda humanitaria.

Técnicas de destrucción de las existencias

Este concepto no solamente es tomado para definir la eliminación o desaparición de un arma, ya que teniendo en cuenta la norma de desminado internacional y el IMAS, centran esta temática en la destrucción de la mina antipersonal. Lo cual permite dar secuencia a una investigación que busca una oportunidad de creación de empresa al mismo tiempo de la propuesta a una problemática que ha golpeado por más de tres décadas a Ituango Antioquia. La convención sobre la prohibición de minas antipersonal (Unidas, Convención de sobre la prohibicion de minas antipersonales OTTAWA, 1997) no define la “destrucción”, de igual manera como la interpreta los estados parte de forma general como la trituración, el reciclaje, desmontaje y explosión controlada. La única manera que los estados parte están autorizados a conservar minas antipersonal es cuando es en pequeñas cantidades para su destinación a la investigación y desarrollo.

La primera técnica de destrucción es incineración o explosión al aire libre (OBOD open air burning and open air detonation)

La segunda es la cámara de explosión

La tercera son procedimientos industriales muy sofisticados

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

De las tres técnicas anteriores las que se va analizar es la primera, ya que por el tamaño del equipo que se importaría dado el caso, no es posible utilizar las dos siguientes. De tal manera es necesario tener presente que se explicara en forma más detallada en el tercer capítulo de este proyecto. De acuerdo al tratado de OTTAWA y con el fin de aclarar que cada estado parte en la convención (Unidas, Convención de sobre la prohibicion de minas antipersonales OTTAWA, 1997) debe destruir todas sus existencias de minas antipersonal, a más tardar en un plazo de cuatro años, no obstante si hay conocimiento de zonas minadas que se encuentren bajo la jurisdicción o control del estado parte; en este caso Colombia, se debe proceder al desminado de todas estas en un plazo de diez años, y mientras tanto tomar medidas de educación sobre el peligro de las minas. Con relación en las anteriores explicaciones y procedimiento por parte del IMAS, es bueno encaminar la creación de una empresa con el hecho de estar atento a los diferentes cambios que puedan repercutir en el desarrollo normal entre lo que se quiere hacer y lo que nos permite la norma internacional. De tal manera se analizara que aspectos medioambientales son impuestos o requeridos para entrar a desarrollar un procedimiento de investigación como estos.

Criterios medioambientales

Cada estado posee existencias, y queda la inquietud de ¿que tanto daño puede causar al medio ambiente una explosión de una mina? La primer respuesta para esto es que; cada estado tiene una legislación y directriz nacional relativas al medio ambiente, de las cuales prohíben este tipo de acciones. Por ejemplo, existe una mina dispersable llamada PMF-1⁴, que contiene cloruro de hidrogeno que a su momento de acción al aire libre puede contaminar el medio ambiente, de tal manera, una posible solución es detonar la mina en una cámara de explosión para controlar la contaminación (ewWELS GROUP, 2014).

⁴ PMF-1 Altamente explosivo; nombrado por la OTAN como Loro verde // también conocido como mina mariposa

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

ILUSTRACIÓN 5: MINA PMF-1



FUENTE: (EdgedSsign, 2014)

De acuerdo a las características de los equipos que se proponen importar que se especificaran en el tercer capítulo se mostrara como estos destruyen las minas sin provocar ningún impacto medioambiental o por el contrario si por causa de estos aumentaría el riesgo tanto en la población de Ituango Antioquia o el ambiente. Teniendo en cuenta que todos estos artefactos y equipos de desminado deben ser manejados generalmente por organizaciones militares, sin embargo; no hay empresas comerciales en Colombia que cumplan con el desarrollo ni análisis de todos los aspectos medioambientales y sociales. La afirmación del anterior párrafo es porque no existen equipos de desminado de tal magnitud, ya que la mayoría de todos estos temas son manejados por parte del estado, que aún está pensando en mitigar las secuelas de la guerra, permitiendo una negociación sin bases políticas. Y esto es por el mismo hecho de no tener una estructura sólida, y por el contrario ser permisivo con pensamientos de persona que lo único que le hacen a la sociedad es infundirle temor, resguardarla bajo el pensamiento proteccionista que nunca existió, generar en la sociedad mediocridad y hacerle creer que los únicos dueños del poder y del conocimiento son los que más duro hablan o tal vez los que más armas tiene en su poder. Apartando a la sociedad y aun país entero a la decadencia económica, social y Psicológica. Parte de la psicología de una persona permite a todo una sociedad seguir haciendo lo mismo porque la estabilidad es parte de éxito y no es así. El verdadero éxito de una sociedad es hacer algo diferente, no tenerle miedo a la derrota, muchas veces es mejor matar esa vaca (Cruz, 2011) que

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

le brinda alimento y no te deja caer, para empezar a pensar en otra salida, en otras oportunidades de crecimiento, tomando diferentes caminos; porque lo peor que puede pasar en una mala decisión es caer, pero ahí está el hombre y con la voluntad de Dios levantarse y seguir caminando, buscando nuevas sendas con el único fin de hacer lo que más le gusta al hombre; Ser libre. Los métodos para la elección del desminado son dependiendo de la disponibilidad de la mano de obra, ya que la destrucción puede producir residuos que deben eliminarse de una manera ecológica, con el fin de la recuperación de tierras, que en este caso es para el bienestar de un territorio completo como lo es Ituango Antioquia.

Determinación de la Tecnología apropiada

La determinación de tecnología está atado a complejos requisitos conforme al enfoque y el objetivo que se plantee. De tal manera la elección de la técnica y tecnología apropiada dependerá de lo siguiente:

Autoridad Nacional

Impacto medioambiental

Recursos disponibles

Volumen de existencias y campos minados

Grado de urgencia

Legislación aplicable

Sin embargo hay que tener en cuenta que la eliminación de o destrucción de un mina es solamente una fase de todo el ciclo de recuperación de un territorio. Hay que tener en cuenta la negociación que se logre con grupos paramilitares, transporte, almacenamiento, capacitación del personal, seguridad y tratamiento posterior. Como por ejemplo:

Incineración (fosas abiertas, horno rotatorio, horno de solera móvil, incinerador de retorta)

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Destrucción mecánica

Degradación biológica

Cámara de explosión

Oxidación por sal fundida.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

14. CAPITULO III: MAQUINARIA UTILIZADA PARA EL PROCESO DE DESMINADO

A medida que pasa el tiempo, toda tecnología se desarrolla más rápido de lo que nuestras mentes pueden imaginarlo; o esto es lo que piensa en general la sociedad; ya que con tanto Smartphone, sistemas de desarrollo tecnológico, Tablet. Etc. No queda más que aprender y crecer en relación a estos. Mientras se adaptan nuevas aplicaciones y funciones. Ahora; si pensamos en tecnología y benéficos para la humanidad, la respuesta más acertada sería que nos facilita la vida y ahorramos el tiempo, sin embargo; la necesidad social va más allá de poder comunicarnos y decir cuánto pensamiento esta en nuestra cabeza. Este hecho esta remotamente utilizado y aceptado. Por el contrario; hay motivos más fuertes para proponer la creación de una empresa en la cual la fuente esencial es el crecimiento sostenido tanto para la sociedad como para la organización empresarial. La tecnología para desactivación de minas y recuperación de tierras es razón principal del anterior anunciado. De tal manera se desarrollara en el transcurso del capítulo las clasificaciones que hay en equipos de desminado, las características principales, su funcionalidad su impacto con el medio ambiente. Con esto se busca analizar si la las tierras de la región de Ituango Antioquia Podrían ser recuperadas después de tanto daño que han sufrido a causa de los cultivos ilícitos sembrados y de su contaminación por las minas, y si con esto se podría lograr una mejora social y económica en este territorio.

Utilización de las máquinas de acción contra minas

Se puede categorizar las maquinas en la acción contra minas, de acuerdo a su utilidad. La utilización en forma amplia es para hacer tres cosas dentro de un campo específico:

Destrozar las minas.

Preparar campo (destruir las minas, pero no en todos los casos).

Actuar como una plataforma para otra aplicación.

Dentro de estas grandes categorías se encuentran en desarrollo para remoción de vegetación y desprendimiento de la tierra, también estos equipos pueden estar equipados con un imán en el

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

motor para una aplicación adicional (Koppetsch, 2008). La cual permite preparar la tierra. Estos equipos no solo están sofisticados para destruir una mina de acuerdo a los estándares IMAS vistos es en capítulo dos; si no también permitir una recuperación de tierra limpia.

Categorías generales de diseño

Después de estos tres grandes propósitos de uso, las máquinas de desminado se dividen en tres categorías generales de diseño:

Máquinas de limpieza de minas (Sistemas pesados, ligeros y medios)

Máquinas de preparación de tierra (luz, sistemas de medios y pesados) incluidas cortadoras de vegetación.

Vehículos de mina protegida (adaptados y utilizados comúnmente por los ex militares)

Cada vehículo tiene un diseño apropiado de acuerdo a la necesidad que se requiera dentro del campo, por tal razón se está buscando en cada descripción y categoría priorizar la necesidad que se busca para proponer la recuperación de la tierra, teniendo en cuenta esto; y de acuerdo a los propósitos señalados, las máquinas y equipos tienen aún más subcategorías como lo son las siguientes:

Intrusiva a la zona minada: está diseñada para trabajar en contacto con las minas

No intrusiva: maneja la zona minada desde fuera de la zona minada (zona segura)

Manejados por control remoto: Operador o conductor maneja el equipo o la máquina de forma remota, ya sea intrusiva o no intrusiva.

Función conductor: Diseñado para ser controlado por un conductor u operador.

Todas las maquinas en todas las anteriores categorías están diseñadas con protección blindada con el objetivo de proteger al operador y así mismo el equipo o máquina. Se puede notar como a través de las categorías mencionadas.

Máquinas de limpieza de minas (sistemas ligeros, medianos o pesados):

Estas máquinas tienen como propósito la destrucción, detonación o remoción de minas. El uso de estas máquinas pueden significar que los procesos de seguimiento que se han llevado a cabo anteriormente puede ser reducidos o eliminados, teniendo en cuenta el conocimiento de la mina a

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

detonar. Sin embargo en algunas ocasiones y a simple vista del campo, las minas pueden ser clasificadas sin mayor estudio previo. Donde se entraría a trabajar directamente con estas.

Los principales diseños de máquinas de limpieza son:

Maquinas diseñadas como látigos

Maquinas diseñadas como labradores

Maquinas diseñadas como sistemas de timón y desbrozadoras combinados

Maquinas diseñadas con la doble capacidad de cualquier caña o látigo

Maquinaria civil o militar, adaptada para la remoción de minas.

Estas máquinas de limpieza tienen características que permiten preparar el terreno para una posterior preparación de tierra. Hay dos maneras en esta caso explicito que permiten poner a prueba el potencial de los equipos o maquinas. La primera es como segunda medida o paso después de haber limpiado el terreo cortar la hierba u obstáculos, sin embargo más adelante se señalara las máquinas de preparación de tierra. La mejor opción para utilizarla es como primera medida o paso, que sería eliminar o destruir las MUSE/MAP y posteriormente utilizar las máquinas de preparación de tierras que se explicara y se nombraran en el siguiente subtítulo.

Máquinas de preparación de tierras (sistemas ligeros, medianos y pesados)

Las máquinas de preparación de tierras están diseñadas con el fin de mejorar la eficiencia de las operaciones de desminado, facilitando las operaciones posteriores mediante la reducción o eliminación de obstáculos. Esta preparación puede involucrar la detonación, remoción y destrucción o no de la MUSE/MAP. Otras tareas que brinda para la preparación de suelo son:

Corte de vegetación y limpieza

Eliminación de cables de trampa

Aflojar la tierra


Eliminación de contaminación de metal

Eliminación de desechos de construcción, rocas, escombros, obstáculos de alambre inofensivo y tamizar suelos o escombros.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

En conformidad con todas las categorías y subcategorías anteriormente mencionadas; la propuesta de maquina o equipo de desminado que serviría para recuperar las tierras de Ituango Antioquia para que estas sean de utilidad para la siembra y producción de tierra de acuerdo a todas las características se va realizar una lista de la mejor opción así para aplicación y posible importación de esta; así:

TABLA 1: LISTA MEJOR OPCIÓN DE MAQUINARIA

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Lista de mejor opcion de maquinaria

Utilizacion general	Aplica	No aplica
Destrozar o eliminar las minas	X	
Preparar campo (destruir las minas, pero no en todos los casos)		X
Actuar como una plataforma para otra aplicación	X	
Categoría general de diseño	Aplica	No aplica
Maquinas de limpieza de minas (Sistemas pesados, ligeros y medios)	X	
Maquinas de preparación de tierra (luz, sistemas de medios y pesados) incluidas cortadoras de vegetación.	X	
Vehículos de mina protegida (adaptados y utilizados comúnmente por los ex militares)		X
Subcategoría general de diseño	Aplica	No aplica
Intrusiva a la zona minada		X
No intrusiva	X	
Manejados por control remoto	X	
Función conductor	X	
Maquinas de limpieza de minas (Sistemas pesados, ligeros y medios)	Aplica	No aplica
Maquinas diseñadas como látigos	X	
Maquinas diseñadas como labradores	X	
Maquinas diseñadas como sistemas de timón y desbrozadoras combinados		X
Maquinas diseñadas con la doble capacidad de cualquier caña o látigo	X	
Maquinaria civil o militar, adaptada para la remoción de minas		X
Maquinas de preparación de tierras (sistemas ligeros, medianos y pesados)	Aplica	No aplica
Corte de vegetación y limpieza	X	
Eliminación de cables de trampa	X	
Aflojar la tierra	X	
Eliminación de contaminación de metal	X	
Eliminación de desechos de construcción, rocas, escombros, obstáculos de alambre inofensivo y tamizar suelos o escombros.	X	

FUENTE: María Fernanda Salazar y Michael Riaño

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Resumen de la lista de mejor opción de maquinaria

Se plantea la viabilidad de importar maquinaria de utilización general para destrozarse o eliminar MAP/MUSE, actuar como una plataforma para otra aplicación. Con categoría general de diseño de Maquinas de limpieza de minas (Sistemas pesados, ligeros y medios) y Maquinas de preparación de tierra (luz, sistemas de medios y pesados) incluidas cortadoras de vegetación. Con subcategoría general de diseño no intrusiva, manejados por control remoto y función conductor. Aplicando máquinas de limpieza de minas diseñadas con látigos, labradores y doble capacidad de cualquier caña o látigo. Empleando máquinas de preparación de tierras para corte de vegetación, eliminación de cables de trampa, remover o aflojar la tierra, eliminación de contaminación de metal y eliminación de desechos de construcción, rocas escombros, obstáculos de alambre inofensivo y tamizar suelos o escombros.

Selección Maquinaria a importar y sus características:

Máquinas de limpieza de minas (sistemas pesados, medios y ligeros)

En este subtítulo se tomaron los mejores equipos de acuerdo a las características anteriormente señaladas, de acuerdo a las necesidades específicas de Ituango Antioquia. Por lo tanto se describirá una máquina de sistema pesado, medio y ligeros.

BOZENA 4

Este sistema de limpieza de minas está diseñado para la detonación de minas con hasta nueve kg de TNT (trinitrotolueno). también es capaz de eliminar los tirantes de disparo y la vegetación hasta aproximadamente tres metros de altura.

Esta máquina es controlado por un operador, ya sea este en una cabina o controlado al aire libre por medio de transmisor con un alcance de hasta 5.000 m. el chasis está construido principalmente como tipo rueda, pero para manejarlo puede ser realzado por huellas de neumáticos. La principal protección de esta máquina contra la explosión es un escudo blindado, que está ubicado detrás del eje de desgranado. (Koppetsch, 2008)

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

ILUSTRACIÓN 6: BOZENA 4



FUENTE: (Koppetsch, 2008)

Metodología de funcionamiento

El BOZENA 4 tiene martillos que al final de estos maneja 38 cadenas que giran en sentido a las manecillas del reloj con una velocidad alrededor de 400 RPM y penetran al suelo hasta 250 mm. Todo esto dependiendo del tipo del suelo y el terreno. Las minas pueden ser destruidas ya sea por su activación, o por la destrucción mecánica directa. Esta máquina es capaz de destruir densa vegetación, incluyendo troncos de hasta 20 cm de diámetro.

Motor combustible y aceite

La BOZABA 4 contiene 157 caballos de fuerza del motor diésel deutz con inyección directa de combustible y aire de refrigeración, el motor sirve para el motor primario y la unidad de desgranado y su energía se transfiere hidrostática. El consumo de combustible es alrededor de 13.1 litros por hora. La capacidad del depósito de combustible es de 140, el cual es suficiente para un día completo de trabajo.

Digger D-2

Es una maquina o vehículo de limpieza de minas manejado por un control remoto desde 50 m hasta 500 m para mayor seguridad del personal, siendo esta una multi-herramienta, desarrollado por la ONG suiza, DTR. Esta organización cuenta con catorce años de conocimientos técnicos en

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

desminado mecánico. Digger D-2 tiene 6 años de experiencia en el campo., principalmente en el norte y sur de Sudán.

El vehículo está diseñado con un casco blindado, en forma de V hecha de 10mm de acero endurecido que minimiza el daño causado por las MUSE/MAP, además por diseño es posible realizar tareas de remoción de vegetación en los que no fue tocado previamente el terreno por el látigo.

ILUSTRACIÓN 7: DIGGER D-2



Fuente: (Koppetsch, 2008)

Metodología de funcionamiento

La parte de adelante del vehículo tiene un rotor de la unidad de mayal que opera aproximadamente a 700 RPM, utilizando 38 cadenas y martillos de acero templado para eliminar las MUSE/MAP y la vegetación. La profundidad que alcanza esta entre 0 y 200 mm. El control de la profundidad se consigue manejándolo mecánicamente e hidráulicamente a través de un

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

sistema de regulación de la presión del brazo, lo que garantiza que el mayal sea dirigido de acuerdo al ajuste que realice el operador acorde a las condiciones del suelo.

Los brazos de Digger D-2 se pueden elevar hasta 4m del suelo, facilitando cortar cualquier tipo de vegetación alta y densa. La velocidad del Digger está entre 0.03 km/h a 5 km/h. permitiendo que la maquina funcione siempre a la velocidad adecuada de trabajo.

Scanjack 3500

Es una máquina de látigo pesado basado en una deforestación finlandesa. Su primera versión fue construida en 1999, empleando un sistema de flagelos dobles de montaje frontal, que ha sido llevado a pruebas. Con más de 600 tareas de ingeniera, incluyendo mejoras en la seguridad de la cabina, añadiendo control remoto o manejado por operador. (Koppetsch, 2008).

La Scanjack 3500 está diseñado para la eliminación de MUSE/MAP. La cual tiene un nivel 3 de blindaje para mayor protección del operador. También tiene la opción de ser manejado por control remoto de 300 m a 700 m de distancia. al momento de ponerlo a trabajar en el campo minado, se añaden las orugas de acero ambiental extraíbles para mejorar la tracción y maniobrabilidad.

ILUSTRACIÓN 8: SCANJACK 3500



FUENTE: (Koppetsch, 2008)

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Metodología de funcionamiento

La máquina Scanjack 3500 tienen unas cuchillas en la parte frontal que giran en sentido horario, aunque también es posible establecer un sentido anti horario de rotación, así mismo los mayales pueden girar simultáneamente en direcciones opuestas, lo cual permite una mayor capacidad de destrucciones sin dejar partes que puedan accionarse posteriormente. Las cadenas del mayal frontal son de aproximadamente 100 mm más corta que los de la segunda, el látigo frontal despeja el terreno a una profundidad de 150 mm y corta la vegetación. El segundo mayal está diseñado para despejar el terreno hasta 300 mm, con una velocidad de rotación de 300 a 400 rpm golpeando el suelo aproximadamente seis veces por segundo. Ambos flagelos tienen 76 cadenas con puntas de martillo templadas; pudiendo ser remplazadas cuando están dañadas.

ILUSTRACIÓN 9: SCANJACK 3500 (LÁTIGO FRONTAL)



FUENTE: (Scanjack, 2014)

Máquinas de preparación de tierras

Después de haber visto las máquinas o vehículos de limpieza de minas y sus características de remoción y blindaje, se entrará a conocer el sistema que mejor se adapten para la limpieza y

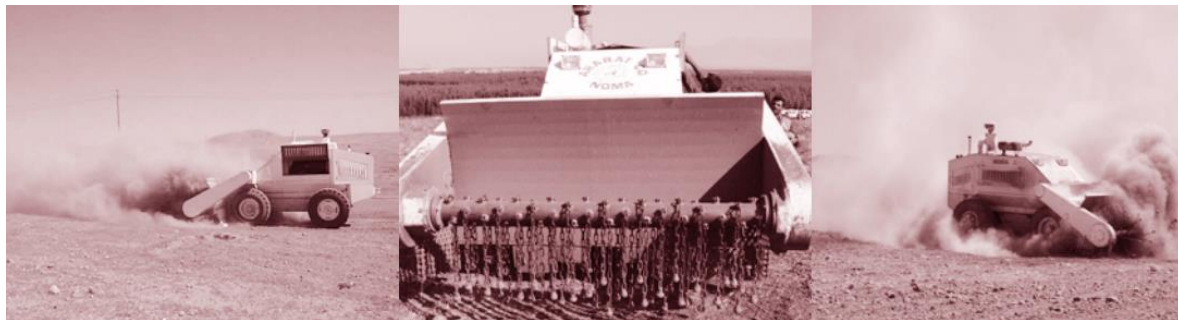
	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

recuperación de tierras para su posterior siembra y aprovechamiento para el desarrollo económico y social en Ituango Antioquia.

NOMA flails

Es fabricado por un productor regional de equipo de desminado mecánico en Irak de la compañía Ararat; este maquina tiene flagelos pequeños diseñado para tareas de preparación de corte de vegetación, ablandando la tierra y eliminación de obstáculos, con el único fin de preparar la tierra para otra aplicación; como la siembra y producción. La máquina es controlada por control remoto; también está diseñada para resistir la presión de explosión de alguna MUSE/MAP. Siendo económica y simple para su control. La NOMA mayal tuvo pruebas exitosas en una prueba de seis meses y solicitada por el programa de acción contra minas de la UNOPS (oficina de naciones unidades para proyectos).

ILUSTRACIÓN 10: NOMA FLAILS



FUENTE: (Koppetsch, 2008)

Metodología de funcionamiento

La Noma tiene 65 cadenas cada punta con un martillo de acero reforzado y dependiendo las condiciones del terreno y el suelo, el mayal es capaz de penetrar el suelo hasta una profundidad de 20cm. Esta máquina está diseñada para preparar el terreno adecuadamente mediante la reducción de la vegetación, la eliminación de obstáculos y aflojando la tierra para su recuperación. Donde la tasa de producción es aproximadamente 3000 m² por día.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Requisitos generales para la importación

Los equipos de desminado anteriormente nombrados están bajo una serie de normas y requisitos que al entrar en el TAN (territorio aduanero nacional) son solicitados para su nacionalización. Dentro de cada oportunidad de negocio y valor compartido es necesario mirar si todo el proceso es viable para darle seguimiento al avance normal que se venía ejerciendo. Por tal razón, se nombrara a continuación sobre las observaciones de las dos subpartida sugeridas a la que pertenecerían estos tipos de productos.

La primera iría por la **8543.70.20.00 detectores de metales**

Gravamen 0%

IVA 16%

Régimen de importación libre importación

El gravamen arancelario de esta subpartida se redujo a 0% durante dos años, hasta el 15 de agosto de 2015, vencido este término se restablecerá el gravamen del 5% contemplado en el decreto 4927 de 2011. Esta norma también se puede contemplar en (MCIT, Modificación parcial rancel de aduanas decreto 1755, 2014)

Descripciones mínimas para importar

Las descripciones mínimas son todas aquellas características que se deben nombrar como “mínimo” sobre un producto en una importación que se realice al TAN. Ya que al no nombrarlas, genera una demora y hay que hacer una legalización de acuerdo al decreto 2685 de 1999 numeral cuatro del artículo 128, subsanando el error y presentándolo a la DIAN los 5 días siguientes.

Producto: Ejemplo, motor, bujía, teléfono, disyuntor, cable, etc.

Marca: Si tiene.

Modelo: Si tiene.

Referencia: Si tiene.

Serial: Si tiene.

Uso o destino: Por ejemplo: industrial, doméstico, laboratorio, distribución y transmisión de energía eléctrica, etc.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Función: Ejemplo: para detectar minas, para reducir el ruido, para sincronizar alternadores, para irradiar, etc.

Sin embargo si son importadas por fuerzas militares o policía no requiere presentar mínimas, ya que el estado siempre va a tener privilegios bajo la norma, porque el destino de los productos siempre es de beneficio para la sociedad. Al ser equipos destinados a vigilancia y seguridad si es el caso, requieren visto bueno de la supervigilancia para la aprobación de la licencia o registro de importación y registro de importación. Las mercancías que se acogerían serían detectores de metales de arco, manuales, portátiles, armas y explosivos de narcóticos. (Lógico, 1997) De acuerdo al decreto 925 de 2013 algunas o todas las mercancías clasificables por esta subpartida pueden requerir registro o licencia de importación, ya que pueden estar sujetas a requisitos, permisos o autorizaciones, al igual que otros requisitos especiales como productos de especies amenazadas de flora o fauna. (MCIT, Disposiciones de registro y licencia Decreto numero 925, 2014). Estos equipos y maquinas al estar bajo la importación de material para la defensa, las fuerzas militares y la empresa Satena, tienen que estar bajo el sistema de Licencias Anuales, de las cuales se actualizarán cada año; dos meses antes de su vencimiento.

La segunda partida sugerida es **8543.70.30.00 Mando a distancia (control remoto)**.

Esta partida requiere lo mismo de la anteriormente nombrada; además de eso, está bajo el programa de fomento para la industria automotriz, bienes beneficiados con franquicia o exoneración del gravamen arancelario. De acuerdo a la (MCIT, Circular número 10, 2014) las personas jurídicas que fabrican los bienes clasificables de estas subpartida arancelaria pueden acudir a esta exoneración incorporados en la producción de vehículos o autopartes para la venta en el mercado nacional o externo, siempre y cuando no tenga registro de producción nacional vigente a la fecha de embarque de la mercancía o fecha de presentación y aceptación de la declaración de importación.

Importación para la industria minera y petrolera, sistemas de licencias anuales

Las empresas que se dediquen a la exploración, explotación, beneficio y transformación de minerales o petróleo, o a la prestación de servicios técnicos vinculados con tales actividades, puede hacerse bajo el sistema de licencias anuales, previo a esto, deben tener visto bueno de del

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

ministerio de minas y energía para el sector petrolero y de INGEOMINAS para el sector minero o explotación, que se deberá solicitar a través de la ventanilla única de comercio exterior, actualizándolo dos meses antes del vencimiento. Al amparo de la licencia anual, no se permite la importación de bienes usados, imperfectos, reparados, reconstruidos, restaurados, remanufacturados, subestandar, saldo, sobrantes o desperdicios (MCIT, Sistema de Licencias Anuales Abiertas para la industria minera y petrolera, 2008), por tal razón es importante buscar que el proveedor siempre envíe una certificación de conformidad de la máquina que va a exportar generando así soporte que al momento de llegar al TAN y sucediendo que llegue con imperfecciones pueda ser devuelta para su garantía y no genera inconformidades con la DIAN.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

CONTENIDO DE IMÁGENES

ILUSTRACIÓN 1: HERRAMIENTAS PARA DELIMITAR ZONAS DESMINADAS	44
ILUSTRACIÓN 2: SEÑALES DE PELIGRO.....	48
ILUSTRACIÓN 3: MARCACIÓN PERMANENTE	50
ILUSTRACIÓN 4: MARCACIÓN IMPROVISADA CUANDO EXISTE UN ÁREA PELIGROSA DE UN LADO DE LA BRECHA Y UN ÁREA DE SEGURIDAD DEL OTRO.....	51
ILUSTRACIÓN 5: MINA PMF-1	64
ILUSTRACIÓN 6: BOZENA 4	73
ILUSTRACIÓN 7: DIGGER D-2	74
ILUSTRACIÓN 8: SCANJACK 3500.....	75
ILUSTRACIÓN 9: SCANJACK 3500 (LÁTIGO FRONTAL)	76
ILUSTRACIÓN 10: NOMA FLAILS.....	77

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

CONTENIDO DE TABLAS

TABLA 1: LISTA MEJOR OPCIÓN DE MAQUINARIA 70

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

BIBLIOGRAFÍA

BOGOTA, A. D. (2001). Obtenido de

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1208>

Cruz, C. P. (2011). *La Vaca*. estados Unidos: Taller del Exito inc.

EdgedSsign. (18 de 09 de 2014). *Turbo Squid*. Recuperado el 18 de 09 de 2014, de Turbo Squid:

<http://www.turbosquid.com/FullPreview/Index.cfm/ID/543540>

ewWEELS. (2014). *IMAGENES CONFIDENCIALES*. FLORIDA: ewWEELS.

ewWELS GROUP. (2014). *Informacion confidencial*. Florida: ewWELS GROUP.

Fundacion mi sangre. (04 de 03 de 2014). *Fundacion mi sangre*. Obtenido de Fundacion mi

sangre: <http://fundacionmisangre.org/programas/tenemos-voz-piloto-plan-hermano/>

Glosario Nacional Básico General de Términos de Acción Integral. (03 de 2012). Obtenido de

http://www.accioncontraminas.gov.co/Documents/glosario_terminos_accion_contra_minas.pdf

IMAS. (2004). *Guia de actividades relativas a las minas*. Ginebra (Suiza): Centro internacional de desminado humanitario.

Koppetsch, L.-C. K. (01 de 01 de 2008). Mechanical Demining Equipment. *Mechanical Demining Equipment Catalogue*. Suiza, Geneva, Geneva: Karma Al Azmeh Valluy.

LEGISLATIVA, R. (2000). Obtenido de

<http://www.dmsjuridica.com/CODIGOS/LEGISLACION/LEYES/L0759002.htm>

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

lógico, A. s. (1997). *ALAS*. Bogota: Derechos reservados por ALAS soporte lógico.

MCIT. (2008). *Sistema de Licencias Anuales Abiertas para la industria minera y petrolera*. Bogota: Diario oficial.

MCIT. (2014). *circular número 10*. Bogotá: Diario oficial.

MCIT. (2014). *Disposiciones de registro y licencia Decreto numero 925*. Bogotá: Diario oficial.

MCIT. (2014). *Modificación parcial rancel de aduanas decreto 1755*. Bogotá: Diario oficial.

Moguel, E. A. (2005). *Metodología de la investigación*. México: Colección Héctor Merino Rodríguez.

Olabuénaga, J. I. (s.f.). *Metodología de investigación cualitativa*. España: Deusto.

PAICMA. (22 de 06 de 2009). *Accion contra minas*. Obtenido de Accion contra minas: http://www.accioncontraminas.gov.co/Documents/manual_buenas_practicas_ES.pdf

PAICMA. (2011). *ESTANDARES NACIONALES DE DESMINADO HUMANITARIO*. BOGOTA: VICEPRESIDENCIA.

PAICMA. (2011). *ESTANDARES NACIONALES DE DESMINADO HUMANTARIO*. BOGOTA: VISEPRESIDENCIA REPUBLICA DE COLOMBIA.

PAICMA. (14 de 03 de 2012). *Accion contra minas*. Recuperado el 06 de 03 de 2014, de Glosario nacional basico general de terminos de accion integral contra minas antipersonal: http://www.accioncontraminas.gov.co/Documents/glosario_terminos_accion_contra_minas.pdf

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE GRADO)		Código: FR-IN- Versión: 01
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 26-Sep-2014	Fecha de versión: 26-Sep-2014

Porter, M. (2011). Valor compartido. *Harverd Business Review* .

REPÚBLICA, P. D. (2013). Obtenido de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2013/Documents/JULIO/24/DECRET O%201561%20DEL%2024%20DE%20JULIO%20DE%202013.pdf>

Sampieri, H. (2006). *Metodología de la investigación*. MacGraw-Hill/Interamericana.

Scanjack. (23 de 9 de 2014). *Scanjack.com*. Obtenido de Scanjack.com: http://scanjack.com/en/?page_id=465

Unidas, S. g. (1997). *Convención de sobre la prohibicion de minas antipersonales OTTAWA*. Canada: texto original convencion.

UNIVERSIDAD JAVERIANA. (2000). Obtenido de <http://www.javeriana.edu.co/pensar/sitio/juridicominas/LEY%20554%20DE%202000.pd f>