



MEMORIA 2010

EJÉRCITO DE NICARAGUA



PROGRAMA NACIONAL DE DESMINADO HUMANITARIO





PROGRAMA NACIONAL DE DESMINADO HUMANITARIO



El Ejército de Nicaragua a partir de 1989 identificando la magnitud del minado en el país, con recursos propios, inició acciones de remoción de minas instaladas en algunos sectores para facilitar el reasentamiento de personas desplazadas por el conflicto armado y permitir la reconstrucción y/o reparación de infraestructura vial y energética, tales como puentes, sub-estaciones eléctricas y torres de alta tensión que se encontraban minadas.

Las labores de despeje y eliminación de remanentes peligrosos se vinculo al progreso de pacificación y restablecimiento económico social de la nación nicaragüense después del conflicto armado.

El mayor volumen de minas estaba instalado en sectores de la frontera norte y sur, así como en objetivos ubicados en el interior del territorio nacional afectando, amplios sectores poblacionales, particularmente vulnerables por ser en su mayoría población dependiente de la agricultura y requerían reactivar las labores de uso seguro del suelo.

En el año 1989 El Ejército de Nicaragua, desarrollo operaciones de remoción de minas, empleando técnicas de desminado militar de combate, que adecuo a desminado Humanitario. Elimino cerca de 12 mil minas en 31 diferentes objetivos, principalmente en municipios de Somotillo, puentes de Estelí, Nueva Segovia, Chontales y Matagalpa.

El desminado constituía una necesidad urgente para consolidar la paz y el desarrollo, pero demandaba recursos profesionales, materiales y técnicos que no estaban disponibles.

En 1991 el Gobierno de Nicaragua solicitó apoyo a la Organización de Estados Americanos (OEA), para realizar un estudio que permitiera evaluar la situación de las minas antipersonal en Nicaragua y consecuentemente apoyar en la búsqueda de soluciones, así como canalizar ayuda internacional para la implementación de un Programa Nacional de Desminado

Sobre la base de la solicitud oficial del Gobierno de Nicaragua se emite una Resolución de la Asamblea General de la OEA designando una Comisión de Expertos Militares de la Junta Interamericana de Defensa (JID) para evaluar la situación conjuntamente con el Ejército de Nicaragua y proponer las posibles soluciones.

Programa Nacional de Desminado Humanitario

Con esta evaluación se obtuvieron las referencias que posteriormente serían la base del Programa Nacional de Desminado Humanitario (PNDH) de la República de Nicaragua:

- Se determinó que existía un importante registro de minas instaladas.
- Se estimó un plazo aproximado de 10 años para ejecutar el desminado en Nicaragua.
- El Ejército de Nicaragua tenía las condiciones para desarrollar Pequeñas Unidades ingenieras que, mediante el adiestramiento y equipamiento adecuado ejecutarían las operaciones.
- La OEA a través de la Junta Interamericana de Defensa (JID) podía apoyar el adiestramiento, equipamiento y supervisión de las operaciones conformando un Cuerpo de Oficiales internacionales para ese fin.

Los estudios iniciales mostraban que el universo de minas en registro (135 mil 643) significaba un alto porcentaje de las áreas minadas, pues las referencias indicaban la existencia de áreas contaminadas que no estaban reflejadas producto a la dinámica de la guerra que generaba un sub-registro.



Éstas estimaciones no abarcaban la contaminación con artefactos explosivos no detonados (remanentes de guerra) localizados en los antiguos escenarios de guerra y que también formaban parte del riesgo.

La practica confirmo esta apreciación, el numero de minas instaladas presento incremento por razones de campos de minas fuera de registro, reportados por la población o encontrados por los zapadores.

La dispersión causada por los fenómenos naturales, los cuales incrementaron las áreas sospechosas y alteraron la información de extensión de áreas minadas registradas, impacto el planeamiento operativo inicial y se tradujo en un incremento significativo de los plazos de ejecución y en un volumen mayor de operaciones de despeje.

Las áreas más afectadas fueron las cercanas a las zonas de ubicación y penetración al territorio nacional de fuerzas irregulares, durante el conflicto armado. Estas áreas en su mayoría estaban ubicadas en bordes fronterizos y otras cercanas muchas veces a asentamientos humanos y en sectores ubicados en el interior del territorio nacional.



NIVEL DE AFECTACIÓN INICIAL

De quince Departamentos y dos Regiones autónomas del país, se reportaba existencia de minas en 12 departamentos y en ambas regiones autónomas, y de 153 municipios, en 74, el problema de existencia de minas era considerado grave.

La población más afectada en 1989, se encontraba en los departamentos de Nueva Segovia, Chinandega, Matagalpa, Chontales, Madriz, Estelí, Río San Juan, Jinotega, RAAN y la RAAS.

Con el desminado fueron beneficiadas 2,500,100 personas que directamente e indirectamente se encontraban en riesgo de accidentes con minas.



DESMINADO NACIONAL

Apoyado por expertos, en Abril de 1992, el Gobierno de Nicaragua presentó en Washington ante la OEA el Plan Nacional de Desminado Humanitario con apoyo logístico de la OEA y la asesoría técnica de la Junta Interamericana de Defensa (JID) para el adiestramiento y supervisión técnica de las operaciones, definiendo un plazo de ejecución inicial de 10 años y el empleo de una estructura operativa nacional entrenada y equipada para tal fin.

A inicios de 1993 se logró la conformación de un programa de apoyo al desminado de Centroamérica (PADCA) de la OEA para el sostenimiento logístico de las operaciones de desminado.

- En 1993 se creó la Unidad Especial de Desminado, compuesta por cinco Pelotones de Zapadores integrada por 150 efectivos militares, con una cadena de mando profesional, adiestrada y certificada para realizar operaciones de desminado lográndose el equipamiento especial de acuerdo a las normas operativas internacionales.
- Adiestramiento y certificación del personal destinado a las operaciones de desminado.
- El establecimiento de un Programa de Apoyo al Desminado que se encargaba de la logística.





La suspensión anticipada de este esfuerzo en diciembre de 1993, no significó la paralización de las operaciones. Con la capacidad alcanzada, el Ejército de Nicaragua continuó desarrollando operaciones de desminado durante los años 1994 y 1995 con apoyo de instituciones nacionales, se aplicó un modelo de planeamiento para el restablecimiento de infraestructura vial y energética.

Se logró desminar un total de 158 objetivos (Torres de alta tensión (TAT), S/E eléctricas y puentes).

Eliminar (remoción) de 13,577 minas instaladas de diferente tipo.

- Iniciar de forma limitada una campaña de prevención de accidentes con la población.
-
- Con apoyo internacional, la OEA a través de la Misión de Asistencia para el Desminado en Centroamérica (MARMINCA) y especialistas del Comando Sur de los EEUU, se impartió en diciembre de 1996 el curso para oficiales en organización y dirección de operaciones de desminado humanitario.

A inicios del 2007 se impartieron los cursos de zapadores en operaciones de desminado que con apoyo del Reino de Dinamarca, permitió la conformación de los Frentes de Operaciones de Desminado (FOD) No.1 y 2 y desarrollar operaciones por direcciones geográficas, el apoyo del Reino de Dinamarca para estos FOD se mantendría de forma continua hasta 2007 activándose nuevamente en el 2009. Durante 2007 y 2008 Japón financió este esfuerzo.

ETAPA DE APOYO INTERNACIONAL Y CONVENCIÓN DE OTTAWA

La etapa de cooperación internacional iniciada en 1997, luego de subscribirnos a la Convención de Ottawa permitió la conformación de los FOD No.3 , No.4, No.5, el Destacamento de Barreminas Mecanizado, Destacamento de Señalización y el componente de canes detectores de minas; consolidar los componentes de atención a víctimas de mina, campaña de sensibilización y prevención de accidentes, componentes desarrollados con participación del CICR y PNUD, pero en su mayor proporción fue asumido por la CND a través del PADCA-OEA.

La cooperación internacional para el PNDH se mantuvo desde 1996 hasta su culminación en el 2010, ha sido la etapa más extensa y productiva.

Se despejaron de minas 780 diferentes objetivos tales como TAT, Plantas Hidroeléctricas, Sub estaciones de distribución, estaciones repetidoras de comunicaciones, campos minados fronterizos, puentes, entre otros, se destruyeron 152,201 minas instaladas.

Se logró completar el PNDH con sus componentes operativos y sus programas colaterales de apoyo, lo cual permitió un avance sostenido.

Entre 1999 y 2002 se cumplió el componente de destrucción de minas antipersonales de arsenal establecido en el artículo 4 de la Convención de Ottawa, en once eventos realizados bajo supervisión internacional eliminándose 133,435 minas antipersonales de los arsenales del Ejército de Nicaragua.



MISIÓN DE APOYO A LA REMOCIÓN DE MINAS EN CENTROAMERICA (MARMINCA) DE LA JID/OEA

Fue una misión militar creada por la Junta Interamericana de Defensa de (JID/OEA) con el objetivo de brindar servicios de asesoramiento técnico, consultivo y de entrenamiento en operaciones de desminado humanitario a los países de Centroamérica que desarrollaron Programas de Desminado Humanitario con apoyo de la Organización de Estados Americanos.

Fue fundada en 1993 en Nicaragua cuando inició labores de adiestramiento en técnicas de desminado y equipamiento de los primeros cinco Pelotones de Zapadores del Ejército de Nicaragua.

Entre 1999 y 2002 monitorió el proceso de destrucción de las minas antipersonales de arsenal.

Entre 1994 y 1999 MARMINCA funcionó con sede en Honduras y en agosto de 1999 trasladó su sede a Nicaragua donde la mantuvo hasta su desactivación el 27 de Mayo 2010; cumplió funciones de supervisión de operaciones de remoción de minas y artefactos explosivos no detonados además de Nicaragua en los siguientes países: Honduras (1995 – 2004), Guatemala (1998 – 2005), Costa Rica (1996 – 2002) y Surinam (2004).

El principal aporte de la MARMINCA fue su participación en tareas de supervisión, monitoreo y entrenamiento de personal militar para las operaciones de desminado humanitario, permitió asegurar garantías de aplicación de las normas internacionales y de la efectividad de las operaciones de despeje de minas.



PROGRESO LOGRADO POR EL PNDH

- Conclusión del desminado en 74 municipios, en los departamentos de: Chinandega, León, Managua, Rivas, Madriz, Estelí, Boaco, Chontales, Nueva Segovia, Matagalpa, Río San Juan, Jinotega, RAAS y RAAN
- Coadyuvar en la reducción de accidentes con minas y Atefactos Explosivos no Detonado (UXO's) a la población civil por avance de las operaciones de desminado y apoyo a la campaña de sensibilización y prevención.
- Reducción de accidentes con minas al personal zapador a partir de aplicación de medidas por lecciones aprendidas y designación de supervisores nacionales e internacionales.



Programa Nacional de Desminado Humanitario

- Contar con la capacidad nacional para ejecutar las operaciones de desminado, con una estructura profesional en casi 21 años de operaciones continuas reconocida por expertos internacionales.
- Reconocimiento por cumplimiento destacado de los compromisos asumidos en el marco del convenio de Ottawa en remoción de minas y la destrucción de minas almacenadas.
- Confianza del donante en la administración eficiente y transparente de recursos destinados al desminado nacional.
- Aporte al fomento de la confianza y transparencia a nivel regional.
- Durante las Operaciones de Desminado se combinaron los métodos manuales, mecanizados (Máquinas Barreminas) y caninos.



- Se designaron oficiales nicaragüenses como coordinadores, supervisores y monitores internacionales en MARMINAS (Perú y Ecuador, 8 oficiales – dos años, culminando en julio 2005), 1 oficial en Colombia por cuatro meses y 1 oficial en República dominicana por un año.
- Capacitación de oficiales y sargentos como supervisores nacionales con monitoreo de MARMINCA.
- Funcionamiento de un quirófano de campaña para dar cobertura médica en sitios alejados del país, donde la cobertura aeromédica (helicóptero) no cumplía con los tiempos de traslado de víctimas establecidas en la norma internacional de evacuación.
- Haber contribuido a la eliminación de minas en la Región de Centroamérica.



ARTEFACTOS EXPLOSIVOS NO DETONADOS DESTRUIDOS

Las operaciones de remoción de minas contemplaban además la eliminación de artefactos explosivos remanentes de guerra, producto a su peligrosidad social y a los grandes niveles de contaminación con los mismos en antiguos escenarios de guerra, durante el proceso se ha logrado acumular la destrucción de 2,034,190 de diferentes tipos de artefactos explosivos.

Esta tarea además de llevar un conjunto de procedimientos similares a los empleados para localizar y destruir las minas, tiene la particularidad de surgir de forma imprevista en lugares muchas veces alejados del área de operaciones de desminado, sin embargo debe atenderse con premura por su peligrosidad.

Este logro es altamente satisfactorio desde el punto de vista humanitario y de un verdadero impacto social, la ubicación de los mismos en tierras de utilidad agrícola y su potencial destructivo, permite apreciar la importancia de la remoción.



DESMINADO HUMANITARIO EN NICARAGUA (1989 – 2010)

•Minas destruidas en Operaciones de Desminado	179,970 U
•Área de Peligro Despejada	11,923,329 M ²
•Artefactos Explosivos destruidos	2,034,970 U
•Municipios Despejados	74
•Población Beneficiada (directa e indirectamente)	2,500,100
•Campos Minados despejados	1,029

Detalle de Objetivos Desminados

a.	Estaciones Repetidoras	06
b.	Asentamientos Poblados y Cooperativas	33
c.	Centrales Hidroeléctricas y Sub estaciones	07
d.	Campos Minados (CM) Fronterizos y litoral	533
e.	Puentes	70
f.	Torres de Alta Tensión (TAT)	378
g.	Pistas Aéreas	02
TOTAL		1,029

SECUENCIA APLICADA EN LAS OPERACIONES DE DESMINADO:

- I. Estudio de Impacto (Nivel I).
- II. Estudio Técnico (Nivel II). Delimitación y reducción de área.
- III. Despeje (Nivel III). Operaciones de Despeje manual, mecánico, canino o combinado.
- IV. Control de Calidad (De acuerdo a sistema de muestras representativa).

EFFECTIVA EXCLUSIÓN DE CIVILES EN ZONAS MINADAS

Los campos minados instalados por el Ejército de Nicaragua cerca de zonas habitadas, fueron delimitados con cercas, se colocaron señales de advertencia, para delimitar el área de peligro, pero con el tiempo estos lugares perdieron sus señales y las cercas delimitadoras, este aspecto creo condiciones de riesgo incrementadas particularmente para la población transeúnte.

Ante ésta situación, se desarrollaron campañas intensivas de prevención en los sectores afectados, el principal esfuerzo se realizó a través de las campañas de prevención de accidentes (sensibilización) que se realizan en el marco del PNDH bajo la coordinación de la CND



a través de equipos de trabajo del programa de apoyo de la OEA en el terreno con la población que se encuentra en riesgo. También participaron zapadores del Ejército de Nicaragua y efectivos militares de MARMINCA.

Adicionalmente se realizaron campañas de difusión por medios de comunicación masiva, para educar como prevenir a los pobladores expuestos. Desde que se iniciaron dichas campañas los accidentes con minas o explosivos remanentes de guerra se redujeron considerablemente.

El aporte del Estado a través del Ejército de Nicaragua, fue un poco más de US\$ 15,000.000.00 (Quince millones de dólares americanos), aproximadamente que corresponde a los aseguramientos de: avituallamiento, explosivos, evacuación aeromédica, telecomunicaciones, instalaciones para adiestramiento salario y transporte.



Programa Nacional de Desminado Humanitario

RECURSOS FINANCIEROS QUE PUERON DISPUESTOS PARA LOGRAR EL PROGRESO HASTA LA FECHA

CONCEPTO	U\$ MILLONES
Apoyo multilateral (PADCA-OEA)	42.29
Apoyo bilateral	24.9
Recursos del Estado	15.0
TOTAL	82.19



IMPLICACIONES HUMANITARIAS, ECONÓMICAS Y SOCIALES.

El PNDH durante su proceso atendió a 1,276 víctimas de minas y artefactos explosivos no detonados, a través de Programa de Asistencia para el Desminado en Centroamerica facilitando atención médica y prótesis; muchos de estos afectados recibieron capacitación técnica por medio de talleres de capacitación en INATEC, herramientas de trabajo y financiamiento de proyectos productivos,

Mediante campañas de prevención entre 2005 al 2010, se sensibilizó un total de 438,272 personas, en talleres, charlas, exposiciones y presentaciones.

De las 1,232 víctimas civiles, 87 personas perdieron la vida y de los 44 zapadores accidentados, 6 fallecidos y 21 resultaron con graves lesiones físicas..

- La incorporación de 11,923,329 m² en áreas productivas.
- Permitió construir y mejorar la infraestructura vial, energética y telecomunicación.

El beneficio directo e indirecto de 2,500,100 habitantes, en 74 municipios desminados.



Programa Nacional de Desminado Humanitario

CAPACIDAD INSTITUCIONAL

El esfuerzo del desminado humanitario en Nicaragua recayó sobre el Ejército de Nicaragua a través del Cuerpo de Ingenieros con su escalón de mando, pero se recibió apoyo técnico en la capacitación de los zapadores, en la supervisión y/o monitoreo internacional a través de la MARMINCA y desde 1997, a través de esta organización se certifica la calidad del trabajo apoyado por un cuerpo de Supervisores Nacionales de 45 efectivos.

PRINCIPALES DIFICULTADES QUE AFECTARON EL DESMINADO

Complejidad en las condiciones del terreno tanto en los lugares de trabajo como en los itinerarios de desplazamientos, en particular las operaciones de desminado desarrolladas en los límites fronterizos con Honduras, la situación climatológica incidió con mucha frecuencia en el avance de las Operaciones, entre otras podemos mencionar las siguientes:

Condiciones de selva y montaña.

Campos de minas sin datos referenciales.

Campos de minas fuera de registros encontrados por zapadores y/o denunciados por la población. (44,327 minas F/R destruidas).

Más de dos millones de artefactos explosivos no detonados (UXO`s) destruidos.

Limitada capacidad técnica de los detectores de metales, barreminas y canes.

Lejanía de los campos minados y dificultad topográfica empleando métodos más complejos para la evacuación con helicóptero (puntos de extracción).

Mal estado de caminos, en algunos casos no existen.





Accidentes de zapadores en operaciones de desminado. (24 accidentes, con resultado de 44 afectados) de ellos 6 muertos y 38 lesionados (21 con diversos tipos de amputación e incapacidades permanentes), afectación Psicológicamente y anímicamente al personal zapador, limitando el ritmo de las operaciones hasta 10 días por cada accidente.

Por tratarse de antiguos escenarios de guerra generalmente se encontró abundante contaminación con objetos metálicos y desechos de guerra, lo que tuvo como resultado un avance más lento en el despeje de áreas, teniendo una relación objeto metálico/mina de 35.6 a una.

Dificultad topográfica empleando métodos más complejos para socorrer a los zapadores en caso de accidentes en alturas promedios de los 1,800 msnm, incrementando el riesgo del personal.

Condiciones meteorológicas adversas (fenómenos naturales) provocan la desconfiguración de campos minados principalmente los que se encuentran sobre la rivera de los ríos.

Programa Nacional de Desminado Humanitario

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE DESMINADO HUMANITARIO

El Estado de Nicaragua cumplió las obligaciones adquiridas en la Convención de Ottawa, con relación a la eliminación de minas y artefactos explosivos no detonados y remanentes de guerra, para ello desarrolló el Programa Nacional de Desminado Humanitario implementando un esquema nacional interinstitucional bajo la coordinación de la Comisión Nacional de Desminado, con cooperación externa y recursos nacionales, sobre la base de registros del Ejército de Nicaragua y la incorporación de las áreas minadas identificadas durante el proceso.

El plazo de cumplimiento se encuentra dentro de los parámetros establecidos en la Convención de Ottawa, incluyendo la prórroga de un año.

Gran parte de los resultados de remoción de minas y artefactos explosivos se basaron en la destacada participación del Ejército de Nicaragua para organizar, asegurar y desarrollar las operaciones de desminado bajo los principios de la eficacia militar.

Se articuló con éxito los múltiples componentes operativos y de aseguramiento que sostienen las operaciones de desminado, a través de una labor de coordinación permanente que abarca países donantes, organismos internacionales cooperantes, instancias administrativas de cooperación e instituciones nacionales de apoyo.

Una estrategia acertada en el flujo de información a los diferentes niveles, eficiencia en la administración de los recursos y el esfuerzo constante de mantener la capacidad operativa de las PPUU de desminado, ha contribuido a mantener el PNDH en un rango exitoso con elevado prestigio.

Nicaragua cumplió con la eliminación de las minas instaladas, registradas y encontradas en el territorio nacional y se creó un componente de zapadores para operaciones contingentes que atenderán denuncias de posibles apariciones de artefactos explosivos.





ALGUNOS APORTES TECNICOS DE NICARAGUA AL DESMINADO HUMANITARIO.



-  **APOYO TECNICO A LA DESTRUCCION DE MINAS ANTIPERSONAL DE INVENTARIO EN LA REPUBLICA DE ECUADOR.**
-  **SUPERVISION INTERNACIONAL DE LOS PROGRAMAS DE DESMINADO HUMANITARIO EN PERU, ECUADOR Y COLOMBIA.**
-  **COORDINACION DE LA JEFATURA DE LA MISION DE ASISTENCIA A LA REMOCION DE MINAS PARA AMERICA DEL SUR (MARMINAS) DURANTE DOS AÑOS.**
-  **APOYO A MARMINCA EN LA CAPACITACION DE SUPERVISORES EN DESMINADO HUMANITARIO.**
-  **INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS CON DELEGADOS DE LOS EJERCITOS DE PERU, PARAGUAY, MEXICO, CHILE, USA Y ESPAÑA PARA DESMINADO HUMANITARIO.**
-  **APORTES DOCTRINARIOS EN LA DESTRUCCION DE ARSENALES DE MINAS ANTIPERSONAL Y EN LA APLICACIÓN DE METODOS Y PROCEDIMIENTOS DE DESMINADO HUMANITARIO MANUAL, MECANIZADO Y CANINO.**
-  **CONFERENCIAS TECNICAS INTERNACIONALES SOBRE NUESTRAS EXPERIENCIAS EN DESMINADO HUMANITARIO.**

COOPERANTES (14) PAISES Y (3) ORGANISMOS

Reino de Dinamarca	Reino de Suecia	Reino de Noruega
Reino de España	Reino Unido	Estados Unidos de América
Canadá	Japón	República Fed. de Alemania
Rep. Fed. de Rusia	Unión Europea	Org. de Estados Americanos
Org. Naciones Unidas	República de Francia	Australia
Italia	Holanda	



PAISES CONTRIBUYENTES (14)

República de Argentina	República Federativa de Brasil	EEUU.
República de Bolivia	República de Colombia	Rep. Fed. de Rusia
República de Chile	República de Ecuador	
República de Guatemala	República de Honduras	
República de Perú	República de El Salvador	
República de Uruguay	República Bolivariana de Venezuela.	

297 Militares Supervisores y Monitores Internacionales (MARMINCA)



ABREVIATURAS

CND	:Comisión Nacional de Desminado.
CIDHG	:Centro Internacional de Desminado Humanitario de Ginebra.
JID	:Junta Interamericana de Defensa.
MARMINCA	:Misión de Asistencia para la remoción de Minas en Centro América.
MARMINAS	:Misión de Asistencia para la remoción de Minas en América del Sur
OEA	:Organización de los Estados Americanos.
PADCA	:Programa de Asistencia al Desminado en Centroamérica.
ONU	:Organización de las Naciones Unidas.
AICMA	:Acción Integral Contra las Minas Antipersonales.
IMAS	:International Mine Acción Standards (Estándares Internacionales de Acciones Sobre Minas (EIAM)).
IMSMA	:Information Management System for Mine Acción.
EIAM	:Estándares Internacionales de Acciones Sobre Minas.
EPBM	:Equipo Pesado de Barreminas.
TDM	:Técnica de Desminado Manual.
TDC	:Técnica de Desminado Canina.
TDEP	:Técnica de Desminado con Equipo Pesado.
ACI	:Aseguramiento de Calidad Interna.
DBM	:Destacamento de Barre Minas Mecanizado.
DDRP	:Destacamento de Destrucción de Remanentes Peligroso.
TAT	:Torres de Alta tensión.
ÁREA MINADA	:Es un área que es peligrosa debido a la presencia o a la sospecha de la presencia de minas.
ÁREA DESPEJADA	:Es un área que ha sido procesada física y sistemáticamente por parte de una organización de desminado para asegurar la remoción y/o destinación de todos los peligros proveniente de minas y PND, hasta una profundidad especificada.
CAMPO MINADO	:Es un área del terreno que contiene minas colocadas con o sin patrón de instalación.
UXO's	:Artefactos Explosivo no Detonado.
PNDH	:Programa Nacional de Desminado Humanitario
FOD's	:Frente de Operaciones de Desminado.
UED	:Unidad Especial de Desminado.
CIEN	:Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Nicaragua.





EJERCITO DE NICARAGUA