

Nota No. 4-7- 183/2022

La Misión Permanente del Ecuador ante Naciones Unidas y otros Organismos Internacionales en Ginebra saluda muy atentamente a la Honorable Secretaría de la Convención sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y su Destrucción y, en relación con la comunicación del Comité sobre Aplicación del Artículo 5, de 15 de junio de 2022, mediante la cual solicita información adicional relativa a la solicitud de prórroga para el desminado humanitario presentada por el Ecuador, tiene el honor de acompañar el documento con las aclaraciones correspondientes.

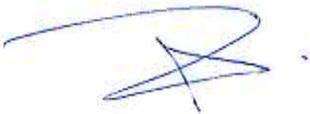
La Misión Permanente del Ecuador ante Naciones Unidas y otros Organismos Internacionales en Ginebra aprovecha la oportunidad para expresar a la Honorable Secretaría de la Convención sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y su Destrucción, los sentimientos de su más alta consideración.



Ginebra, 17 de agosto de 2022

Anexo.-

A la
Secretaría de la Convención sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y su Destrucción.
Ginebra.-



Solicitud de renovación de prórroga de la fecha límite para completar la destrucción de minas antipersonal en zonas minadas de acuerdo con el Artículo 5, numerales 3 y 6 de la Convención sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y sobre Su Destrucción

ECUADOR

Sometido al Presidente del Comité de Implementación del Artículo 5 de la Convención sobre Minas Antipersonal

Señor Vincent Bodson

Representación Permanente de Bélgica ante la Organización de Naciones Unidas en Ginebra

31 de marzo de 2022

Información de contacto

Teniente Coronel Juan Carlos Almeida
Comandante del Batallón de Ingenieros No 68 "Cotopaxi" Cuerpo de Ingenieros del Ejército.

Centro Nacional de Desminado del Ecuador
(CENDESMI)

+ 593 994901650

jcalmeidac@ejercito.mil.ec

juane_ac@hotmail.com

Contenido

- I. **Resumen Ejecutivo de la solicitud de renovación de la prórroga de la fecha límite para cumplir con la destrucción de minas antipersonal en zonas minadas de acuerdo al artículo 5, numerales 3 y 6 de la Convención sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y Sobre su Destrucción.**

- II. **Solicitud del Ecuador para la renovación de la prórroga de la fecha límite para cumplir con la destrucción de minas antipersonal en zonas minadas de acuerdo al artículo 5, numerales 3 y 6 de la Convención sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y Sobre su Destrucción.**
 1. Ejecución de la prórroga
 2. Progresos logrados
 3. Métodos y estándares utilizados para liberar terreno confirmado o sospechoso de contener minas antipersonal
 4. Métodos de control y aseguramiento de calidad
 5. Esfuerzos desplegados para asegurar la efectiva exclusión de civiles de zonas minadas.
 6. Organismos vinculados al desminado.
 7. Recursos financieros
 8. Áreas peligrosas pendientes.
 9. Cantidad razonable de tiempo solicitado.
 10. Plan de trabajo detallado para el periodo de la prórroga.
 11. Riesgos al desarrollo del plan nacional.
 12. Implicaciones humanitarias, económicas, sociales y ambientales.
 13. Capacidad institucional, recursos humanos y material disponible.

- III. **Anexos:**
 14. Plan Nacional de Desminado 2022 - 2025
 15. Total de áreas peligrosas minadas pendientes
 16. Presupuesto para operaciones
 17. Programación de las operaciones
 18. Desafío pendiente
 19. Mapa de áreas peligrosas
 20. Términos y definiciones
 21. Fotografías.

I. Resumen Ejecutivo de la solicitud de renovación de la prórroga de la fecha límite para cumplir con la destrucción de minas antipersonal en zonas minadas de acuerdo al artículo 5, numerales 3 y 6 de la Convención sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y Sobre su Destrucción.

Antecedentes

El Ecuador inició el proceso de desminado humanitario en las áreas fronterizas con el Perú luego de la suscripción de los Acuerdos de Paz de Brasilia de 28 de octubre de 1998, los cuales dieron término a las diferencias limítrofes con ese país.

El 4 de diciembre de 1997, el Ecuador suscribió la Convención Sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y Sobre su Destrucción (Convención), instrumento que fue ratificado el 29 de abril de 1999 y entró en vigor el 1º de octubre de 1999.

El Estado ecuatoriano como una manifestación de la voluntad política de erradicar de manera definitiva las minas antipersonal de su territorio, en el mes de septiembre de 1999, creó el Centro de Desminado Humanitario del Ecuador (CENDESMI), instancia nacional conformada por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana (preside), el Ministerio de Salud Pública, el Ministerio de Defensa Nacional y el Cuerpo de Ingenieros del Ejército. A la fecha el Batallón de Ingenieros N° 68 “Cotopaxi” constituye la unidad encargada de llevar a cabo el despeje de las áreas contaminadas por las minas antipersonal, así como de la destrucción y desactivación de artefactos explosivos en estado de riesgo en todo el territorio nacional.

Las operaciones de desminado humanitario se han venido desarrollando desde el año 2000 en las provincias de El Oro, Loja, Morona Santiago, Pastaza y Zamora Chinchipe.

En el mes de marzo de 2008, de conformidad con lo establecido en el artículo 5, párrafo 1 de la Convención, el Ecuador presentó una solicitud de prórroga por un lapso de ocho años para culminar el desminado humanitario. Esta prórroga fue concedida hasta octubre de 2017.

En marzo de 2017, el Ecuador presentó una solicitud de renovación de la prórroga hasta el mes de diciembre de 2022, la cual fue aprobada en el marco de la 16ª Reunión de los Estados Partes de la Convención celebrada en Viena, del 18 a 21 de diciembre de 2017.

A fin de cumplir con los compromisos asumidos ante la Convención, en los años 2018 y 2019 se llevaron a cabo las actividades de desminado humanitario en el territorio ecuatoriano conforme a lo programado, no obstante, debido a la emergencia sanitaria por el COVID -19 y la consecuente crisis financiera, no se realizaron operaciones de desminado durante los años 2020 y 2021, lo que generó un retaso en la planificación inicial.

Origen del desafío

Hasta la presente fecha, persisten cincuenta y tres (53) áreas peligrosas pendientes por liberar a lo largo de la frontera terrestre con el Perú, que corresponde a 40.056,00 metros cuadrados y la destrucción de 2.941 minas antipersonal. Ecuador ha realizado los diferentes

Estudios No Técnicos en sus áreas pendientes por desminar llegando a determinar que requiere la cantidad de 03 años plazo en vista que:

- Las áreas pendientes por desminar se encuentran en la Provincia de Zamora Chinchipe sector de la Cordillera del Cóndor, un área montañosa con una extensa y tupida vegetación con despeñaderos y quebradas de difícil acceso, la altura en ese sector varía hasta 2400 msnm, las condiciones meteorológicas con precipitaciones en casi la totalidad del año, con temperaturas que oscilan entre los 12°C y los 35° C, con humedad permanente y algo muy importante que señalar es que la única vía de acceso de forma aérea lo que dificulta el desarrollo de las operaciones.

- En las operaciones de desminado planificadas en la solicitud de prórroga, la única Técnica de Desminado a emplear es la Técnica de Desminado Manual (TDM) por lo anteriormente señalado, lo que reduce el avance en las operaciones. En los años anteriores aparte de la TDM se empleaba la Técnica de Desminado Mecánica (TDMec) con el empleo del Robot DOKING-MV4 lo que ayudo a tener una mayor cantidad de metros despejados y minas destruidas, pero actualmente por las condiciones del terreno (espesa vegetación, terreno montañoso con despeñaderos y quebradas de difícil acceso) es imposible implementar una técnica adicional para tener mejores resultados en el despeje de las áreas.

Asimismo, se encuentra pendiente realizar el proceso de *Control de Calidad* en 94 áreas peligrosas correspondientes a 220.524.95 metros cuadrados, localizados en las provincias de Morona Santiago, Pastaza y Zamora Chinchipe.

Con estos antecedentes y tomando en consideración las restricciones presupuestarias para ejecutar operaciones de desminado en el Ecuador debido a la emergencia sanitaria por el COVID-19 y a las complejas características que presenta el terreno selvático, así como las condiciones del clima desfavorables en las áreas de despeje, no es posible que el Ecuador pueda finalizar el proceso de erradicación total de minas antipersonal en su territorio hasta el 31 de diciembre de 2022.

Avances hasta la fecha

El Ecuador ha logrado liberar desde el inicio de las operaciones en el año 2000 hasta la presente fecha 551.741,56 metros cuadrados y se han destruido 12.193 minas antipersonal, 74 minas antitanque y 35 UXO's.

Después del otorgamiento de la prórroga 2018 - 2022, el Ecuador ha realizado los esfuerzos necesarios para cumplir con sus obligaciones ante la Convención, liberando un área de 37.756,79 metros cuadrados y la destrucción de 309 minas antipersonal.

Asimismo, en el año 2018, conforme a lo establecido en el Acuerdo Interministerial suscrito entre el Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana y Ministerio de Defensa Nacional, se creó la Unidad Certificadora de Desminado Humanitario, entidad encargada de realizar los controles de calidad de las tierras despejadas previo a la entrega de las declaratorias de tierras libres de minas. En el mismo año, la citada Unidad realizó el Control de Calidad Interno (CCI) y Control de Calidad Externo (CCE) de las áreas liberadas de las provincias de El Oro y Loja, obteniendo los siguientes resultados:

- Provincia de El Oro CCI 6.427,00 m² y CCE 2.174,00 m²
- Provincia de Loja CCI 7.963,00 m² y CCE 8.051,00 m².

Cabe señalar que las operaciones de desminado humanitario realizadas en los años 2018 y 2019 fueron financiadas con los recursos del Estado en base al Proyecto de "Liberación de tierras polucionadas por minas terrestres conocidas hasta el momento en la frontera común

entre Ecuador y Perú”, en 2020 y 2021 se realizaron recortes presupuestarios a nivel nacional debido a que los recursos financieros fueron canalizados para atender la emergencia sanitaria mundial que afectó de manera significativa al Ecuador.

En el mes de junio de 2022 se reiniciarán las operaciones de desminado humanitario en el Ecuador, debido a que el Estado ecuatoriano aprobó el proyecto *"Liberación de tierras polucionadas por las minas terrestres o artefactos explosivos en estado de riesgo conocidos hasta el momento en la frontera común entre Ecuador y Perú"*, que tiene priorizado la asignación de recursos presupuestarios hasta el 2025 para cumplir con esta actividad parcialmente, de acuerdo al siguiente detalle:

Año	Total, en USD
2022	2.448.041,00
2023	2.353.079,06
2024	2.307.109,68
2025	2.341.290,06
Total	9.449.519,80

No obstante, Ecuador tiene pendiente realizar los Controles de calidad de las áreas despejadas las cuales no se encuentran contempladas en el proyecto *"Liberación de tierras polucionadas por las minas terrestres o artefactos explosivos en estado de riesgo conocidos hasta el momento en la frontera común entre Ecuador y Perú"*, ya que mencionado proyecto se contempla la *"liberación de tierras"*, situación por la cual se requiere el financiamiento por parte de la comunidad internacional para culminar con este proceso. En este sentido y una vez firmado el acuerdo de cooperación las actividades pendientes de desminado humanitario se realizarán también con apoyo del Programa de Acción contra las Minas Antipersonal de la Organización de Estados Americanos (AICMA - OEA), en el marco del acuerdo de Cooperación y Asistencia Técnica relativo al programa antes descrito.

En los últimos dos años el Ecuador intensificó las gestiones a nivel internacional para obtener cooperación a fin de culminar con el proceso de desminado humanitario en su territorio. En este sentido, en el marco de los diversos foros mundiales y regionales en los que ha participado, ha hecho llamados a los países y organizaciones donantes para apoyar este proceso conforme a lo establecido en la Convención.

En lo que concierne a la cooperación entre el Ecuador y Perú en el ámbito del desminado humanitario y como ejemplo de una de las más importantes medidas de fomento de confianza mutua entre ambos países, Humanitario se logró concluir con la limpieza de minas antipersonal del Km² Tiwinza de propiedad el Ecuador, a través de la Unidad Binacional de Desminado. Se liberaron 19.561,39 m² y se destruyeron 852 minas antipersonal. Adicionalmente se han realizado varios cursos binacionales en desminado humanitario.

Desafíos actuales

Las áreas peligrosas a ser desminadas a partir de junio de 2022 se encuentran en la selva amazónica de la Provincia de Zamora Chinchipe. En estas áreas se presenta una extensa y tupida vegetación con despeñaderos y quebradas de difícil acceso, en donde se puede alcanzar alturas de hasta 2400 msnm siendo la única vía de ingreso, la aérea lo que incrementa el costo y dificulta significativamente realizar operaciones. Las condiciones

meteorológicas también son otro factor que limita el cumplimiento de las operaciones planificadas; el clima es variado, presentándose temperaturas que oscilan entre los 12° C y los 35° C, con humedad permanente y precipitaciones en casi la totalidad del año. Debido a la experiencia obtenida, solamente el 45% de las operaciones planificadas se pueden cumplir por este factor.

El Ecuador tiene pendientes por desminar áreas peligrosas en la frontera terrestre común Ecuador – Perú, Provincia de Zamora Chinchipe, conforme al siguiente detalle:

- Cantidad de Área Peligrosas: **53 áreas**
- Cantidad de Área por liberar: **40.056.00 metros cuadrados**
- Cantidad de minas por destruir: **2.941 minas antipersonal** (cuantificadas según registros existentes)

Ecuador ha definido un plan detallado para realizar inspeccionar las áreas restantes y un cronograma para determinar su ubicación exacta con estudios no técnicos y reconocimientos para ubicación de puntos de referencia de las áreas peligrosas sospechosas años 2023 – 2024 con lo que se espera poder determinar la ubicación exacta de las áreas 26 áreas sospechosas que tiene el Ecuador pendiente por desminar.

PLAN DETALLADO PARA INSPECCIONAR LAS ÁREAS RESTANTES Y UN CRONOGRAMA PARA DETERMINAR SU UBICACIÓN EXACTA CON ESTUDIOS NO TÉCNICOS Y RECONOCIMIENTOS PARA UBICACIÓN DE PUNTOS DE REFERENCIA DE LAS ÁREAS PELIGROSAS SOSPECHOSAS AÑOS 2023 - 2024								
Ord.	AÑO	ID_Objetivo	Área por liberar m ²	Minas antipersonal por destruir	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
1	2023	Obst_C-26	180	17				
2		Obst_D-20	3.200,00	177				
3		Obst_D-22	525	44				
4		Obst_D-24	75	14				
5		Obst_D-25	260	68				
6		Obst_D-43	150	15				
7		Obst_C-25	135	15				
8		Obst_C-28	9	3				
SUBTOTAL			4.534,00	353				
9	2024	Obst_C-1	69	10				
10		Obst_C-2	45	10				
11		Obst_C-3	28	14				
12		Obst_C-4	60	19				
13		Obst_C-5	90	10				
14		Obst_C-6	165	38				
15		Obst_C-7	400	40				
16		Obst_C-8	12	5				
17		Obst_C-9	90	120				
18		Obst_C-23	80	20				
19		Obst_C-27	18	15				
20		Obst_C-12	600	40				
21		Obst_C-13	600	43				
22		Obst_D-19	500	81				
23		Obst_D-23	90	4				
24		Obst_D-40	100	8				
25		Obst_D-41	30	10				
26		Obst_D-42	10	3				
SUBTOTAL			2.987,00	490,00				
TOTAL			7.521,00	843,00				

Bajo este contexto el Ecuador tiene definido las áreas peligrosas confirmadas y las áreas peligrosas sospechosas, siendo así que: 27 áreas son determinadas como confirmadas con un área de 32.535,00 metros cuadrados, que deberán ser despejadas en su totalidad y 26 áreas determinadas como sospechosas con un área de 7.521,00 metros cuadrados donde se espera liberar área a través de los procedimientos de cancelación y reducciones de áreas establecidos en las IMAS.

El Ecuador tiene pendiente por ejecutar los Controles de Calidad previo a la entrega de declaratorias de entrega de tierras libres de minas por parte de la autoridad correspondiente, conforme a la siguiente descripción:

- Provincia de Morona Santiago, 94 áreas peligrosas, área de 220.524,94 metros cuadrados.
- Provincia de Zamora Chinchipe, 8 áreas peligrosas, área de 41.186,00 metros cuadrados.
- Provincia de Pastaza, 1 área peligrosa, área de 1.000,00 metros cuadrados.

Cabe señalar que este proceso de Control de Calidad se debe ejecutar en las zonas y áreas en las que se realizaron operaciones de desminado humanitario hace más de 12 años atrás, por lo que la vegetación y modificaciones naturales del terreno propios de la selva tropical amazónica dificultarán de manera considerable la ejecución de este proceso de desminado, incrementado considerablemente el tiempo y los recursos a emplearse. De igual manera es importante resaltar que los controles del Calidad de las áreas despejadas desde el año 2000 hasta su salida del Ecuador en el año 2013, se vinieron realizando por parte del Programa de Acción Integral Contra Minas Antipersonal – AICMA, este proceso no fue ejecutado en su totalidad por lo que se encuentra pendiente por realizar.

Además, en lo referente a las 94 áreas de 220.525,00 metros cuadrados que requieren Control de Calidad para su liberación y entrega a las comunidades solamente se considera las áreas que ya se han finalizado con el proceso de despeje en su totalidad. A diferencia de las 103 áreas que miden 262.710,00 metros cuadrados, contemplando las áreas que se ha finalizado el despeje y se considera también las áreas que aún no se ha finalizado el proceso de despeje es decir lo que aún se tiene pendiente que de igual manera se deberá realizar los Controles de Calidad a fin de culminar con todas las fases del proceso de desminado humanitario.

Planeamiento

Por todos los factores antes mencionados, el Ecuador con base en el Artículo 5 de la Convención de Ottawa sobre la "Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y sobre su Destrucción", solicita a los Estados Parte de la Convención se le conceda una renovación de la prórroga de tres (3) años, para culminar con la erradicación de las minas antipersonal existentes en territorio ecuatoriano. Esta solicitud se realiza conforme a la planificación nacional de recursos contemplados en el proyecto de liberación de tierras; la cooperación que pueda obtenerse en el marco del acuerdo con la OEA y otros organismos internacionales y a la ejecución del Plan Nacional de Desminado Humanitario 2022 – 2025.

(ANEXO 1)

Proceso de Entrega de Declaratorias de Tierras Libres de Minas

Es necesario considerar que el proceso de entrega de declaratorias de tierras libre de minas requiere un control de calidad de toda el área liberada desde el año 2000 por parte de las

Autoridades Nacionales de Desminado del Ecuador de las zonas afectadas por las minas, lo que implica el incremento de recursos humanos, financieros y logísticos.

Como se señaló anteriormente se debe realizar el control de calidad en las provincias de Morona Santiago y Pastaza, Asimismo, una vez se finalice el despeje de las áreas peligrosas en la provincia de Zamora Chinchipe se deberán realizar los Controles de Calidad.

En lo que concierne a la entrega de declaratorias libres de minas de las provincias de Loja y El Oro que se encuentran certificadas por la *Unidad Certificadora de Tierras*, se trabaja a nivel nacional en la definición del procedimiento que se aplicará para el efecto. Se tiene previsto concluir con este proceso en el segundo semestre de 2022.

Medidas concretas para destruir la totalidad de minas sembradas

Estudios que se llevarán a cabo para determinar la ubicación actual, tamaño y otras características de las áreas minadas.

Para determinar la ubicación actual de las áreas peligrosas y su magnitud en la zona de frontera, se realizarán los diferentes Estudios No Técnicos y los Estudios Técnicos correspondientes, con apoyo de personal calificado y capacitado para este tipo de operaciones, empleando los registros de las áreas peligrosas minadas con que cuenta el país. Se emplearán, además, equipos con tecnología moderna para realizar los reconocimientos de las áreas minadas, previo al inicio de las operaciones.

Cantidad de área que será liberada durante el periodo de extensión (mensualmente o anualmente).

La cantidad de terreno que se estima dejar libre de minas en la solicitud de extensión, es de 40.056,00 metros cuadrados, en el periodo comprendido entre el año 2022 hasta el 31 de diciembre de 2025, de acuerdo a la Programación de Desminado Humanitario 2022 – 2025.

(ANEXO 2)

Métodos que serán utilizados para liberar este terreno.

Para la liberación de las áreas contaminadas con minas antipersonal, se emplearán las técnicas de: Desminado Manual (T.D.M) denominada "Un hombre por senda"; el empleo de canes detectores de minas (empleados en los Controles de Calidad de las áreas despejadas dando así un nivel de mayor confianza que en las áreas despejadas se ha realizado y ha cumplido con todos los procedimientos para el efecto); y, la técnica de desminado mecánico (T.D.Mec.), basándose en los procedimientos establecidos en el Manual de Procedimientos de Desminado Humanitario del Ecuador, así como en el Manual de Procedimientos de Desminado Humanitario Binacional Ecuador – Perú.

Presupuesto desgregado por año.

El Estado ecuatoriano asignaría el presupuesto para culminar con el proceso de desminado humanitario en la provincia de Zamora Chinchipe que se ejecutará a través del proyecto denominado "Liberación de tierras polucionadas por las minas terrestres o artefactos explosivos en estado de riesgo conocidos hasta el momento en la frontera común entre

Ecuador y Perú." que contempla el plazo de ejecución en el periodo 2022 – 2025.
(ANEXO 3)

Factores potenciales de riesgo que pueden afectar el cumplimiento del plan durante el periodo establecido.

- La aparición de nuevas variantes del COVID-19, que agraven la situación sanitaria y económica del país u otras emergencias sanitarias.
- Desastres naturales como el terremoto ocurrido el 16 de abril de 2016. El Ecuador se encuentra localizado en una zona sísmica de alto riesgo.
- Condiciones meteorológicas adversas mismas del ambiente selvático.
- Las áreas peligrosas pendientes se encuentran en una extensa y tupida vegetación con despeñaderos y quebradas de difícil acceso, en donde se puede alcanzar alturas de hasta 2400 msnm. La única vía de ingreso a esta zona es la aérea lo cual incrementa el costo y dificulta significativamente las operaciones en el rendimiento.
- La aparición de áreas peligrosas no registradas durante el proceso de desminado humanitario.
- La existencia de áreas peligrosas que no tiene una localización geográfica bien definida, lo cual podría retardar los procesos de localización efectiva.
- Hechos internacionales que tengan repercusión a nivel mundial.

Instituciones/estructuras y cambios a las existentes para implementar el plan efectivamente.

Para la ejecución de las operaciones de desminado humanitario se necesita incrementar y mejorar el material – equipos para desminadores de acuerdo al avance tecnológico mundial en protección personal, ya que por su año de fabricación y por su uso permanente en condiciones climatológicas y geográficas del terreno (selva tropical amazónica) se deterioran con mayor facilidad que en otros escenarios.

Por ello el Ecuador asumirá las siguientes acciones:

- Adquisición de nuevo equipo de protección personal.
- Adquisición de equipo especial de última generación para búsqueda y detección.
- Incremento de las capacidades del personal de desminadores con el adiestramiento en el uso de nuevas técnicas y empleo de medios tecnológicos para desminado.

II. Solicitud del Ecuador para la renovación de la prórroga de la fecha límite para cumplir con la destrucción de minas antipersonal en zonas minadas de acuerdo al artículo 5, numerales 3 y 6 de la Convención sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y Sobre su Destrucción.

1. Desafío previsto 2018 - 2022 (2^{da} Prórroga).

De acuerdo al siguiente detalle:

ORD.	Provincia	Id_Objetivo	Área por Liberar m ²	Minas Antipersonal por Destruir
------	-----------	-------------	------------------------------------	------------------------------------

1	Zamora Chinchipe	PV-2_07	6.215,00	240
2		Varios_ZCh	42.967,00	1.447
3		PV-Peringos_01	7.009,00	1.280
4		PV-La Media	50.480,00	400
5	Morona Santiago	Varios_MS_3 km ² (Tiwinza)	35.490,00	608
TOTAL			142.161,00	3.975

Cuadro N° 1: Áreas pendientes por liberar durante la aprobación de la prórroga de desminado 2018 - 2022.

Detalle de áreas peligrosas por liberar (2018 - 2022), de acuerdo a los formatos establecidos en los manuales y estándares de minas (IMAS).

Provincia	Numero de áreas donde la presencia de minas antipersonal ha sido confirmada	Numero de áreas donde se sospecha al presencia de minas antipersonal	Total de numero de áreas donde se sospecha o se ha confirmado la presencia de minas antipersonal	Total de área donde la presencia de minas antipersonal ha sido confirmada (metros cuadrados)	Total de área donde se sospecha la presencia de minas antipersonal (metros cuadrados)	Total de área donde se sospecha o se ha confirmado la presencia de minas antipersonal	Observación
Zamora Chinchipe	33	26	59	99.150,00	7.521,00	106.671,00	Área por liberar pendiente
Km ² de Tiwinza	5		5	35.490,00		35.490,00	Área por liberar con la Unidad Binacional de Desminado Ecuador - Perú
Total			64	134.640,00	7.521,00	142.161,00	

Cuadro N° 2. Detalle de áreas peligrosas confirmadas y sospechosas por liberar 2018 -2022.

1. Progresos logrados

Después de la solicitud de prórroga del 2018 – 2022, el Ecuador para cumplir con el Artículo 5° de la Convención, ha realizado operaciones de desminado durante los años 2018 y 2019 liberando un área de **37.756,79 m²** con la destrucción de **309 minas antipersonal y 4 Restos Explosivos de Guerra/UXO's**.

Las operaciones de desminado humanitario en los años 2018 y 2019 han sido realizadas en la Provincia de Zamora Chinchipe y en el Km² Tiwinza en coordinación con el Perú (Unidad Binacional de Desminado Humanitario), conforme al siguiente detalle:

Año	Área Despejada (m ²)	Área Cancelada (m ²)	Área Liberada (m ²)	Minas Antipersonal destruidas	Restos Explosivos de Guerra/UXO's	Porcentaje de Avance %
2018	14.068,00	20.790,29	34.858,29	247	3	24,52
2019	2.898,50		2.898,50	62	1	2,04
2020	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-

TOTAL	16.966,50	20.790,29	37.756,79	309	4	26,56
--------------	------------------	------------------	------------------	------------	----------	--------------

Cuadro N° 3: Resultados de operaciones por años, después de la aprobación de Prórroga 2018 – 2022, con el porcentaje de avance del cumplimiento.

Provincia / Sector	Área Cancelada (metros cuadrados)	Área reducida (metros cuadrados)	Área despejada (metros cuadrados)	Total de área liberada (metros cuadrados)	Numero de minas antipersonal destruidas	Numero de minas antitanque destruidas	Numero de restos explosivos de guerra destruidos	Numero de áreas liberadas
Zamora Chinchipe			11.910,50	11.910,50	121		1	6
Kilómetro Cuadrado Tiwinza	20.790,29		5.056,00	25.846,29	188		3	5
TOTAL	20.790,29	0	16.966,50	37.756,79	309	0	4	11

Cuadro N° 4: Detalle de logros obtenidos por provincias, luego de la solicitud prórroga del 2018 - 2022.

Durante los años 2020 y 2021 no se realizaron operaciones de desminado humanitario ni campañas de Educación al Riesgo de Minas (ERM), debido a la emergencia sanitaria por el COVID- 19 y la consiguiente crisis financiera. Las operaciones no pudieron llevarse a cabo debido a las restricciones presupuestarias, ya que los recursos destinados para este fin fueron reasignados para atender a la población mayormente afectada por la pandemia, por lo que el Ecuador no podrá culminar hasta el 31 de diciembre de 2022 con el proceso de desminado humanitario de su territorio.

Cabe señalar que el desarrollo de las operaciones de desminado humanitario el Ecuador durante el período 2018-2022 ha dependido principalmente del presupuesto asignado por el Estado ecuatoriano, particularmente para la contratación de seguros de vida del personal de desminadores, contratación de alimentos y bebidas, adquisición de materiales, equipos de protección personal, equipos especiales para detección de minas, entre otros. Asimismo, se debe considerar que el único acceso a las áreas peligrosas pendientes por desminar se realiza por vía aérea, por lo que se requiere del apoyo de aeronaves para evacuaciones médicas en caso de emergencia y el ingreso y salida de personal, material y equipo empleado en las operaciones de desminado.

2. Métodos y estándares utilizados para liberar terreno confirmado o sospechoso de contener minas antipersonal.

El proceso de desminado humanitario en el Ecuador, se lleva a cabo de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos de Desminado Humanitario del Ecuador y en el Manual Binacional de Procedimientos de Desminado Humanitario de Ecuador – Perú, basados en los Estándares Internacionales de Acción contra las Minas Antipersonal (International Mine Action Standards -IMAS), los cuales fueron adecuados a la realidad ecuatoriana.

El método que utiliza el Ecuador para realizar la liberación de tierras contaminadas por las minas antipersonal es la Técnica de Desminado Manual (T.D.M) un hombre por senda cumpliendo con la normativa vigente para operaciones de Desminado Humanitario; Técnica de Desminado Mecánico (T.D. Mec.) y Técnica de Desminado Animal (T.D.A.)

Las áreas minadas y sospechosas se sujetan a los estudios técnicos establecidos en los Estándares Internacionales - IMAS, incluyendo estudios no técnicos, técnicos, despeje y actividades de control de la calidad.

a) Estudios

De acuerdo a los manuales de procedimientos descritos anteriormente, se realiza inicialmente un estudio detallado de las áreas minadas o de peligro, a través de la obtención de la mayor cantidad de información proporcionada por las autoridades de la zona, población afectada y/o víctimas que hayan sufrido algún accidente por minas. Esta información es materializada a través de los Estudios No Técnico, Estudio Técnico y Estudio de Finalización o Despeje.

El Estudio No Técnico.

Actividad de estudio que implica la colección y análisis de información nueva o de la ya existente sobre áreas sospechosas de contener minas. Su propósito es confirmar la existencia de evidencias de peligros para identificar el tipo y dimensión del peligro dentro del área peligrosa y definir, tanto como sea posible, el perímetro de las áreas peligrosas actuales sin intervención física. Los resultados de un estudio no técnico pueden reemplazar cualquier dato previo relativo al estudio de un área.

- **"Área Peligrosa Sospechosa" (SHA)** se refiere a un área sospechosa de contener minas y resto explosivo de guerra. Un (SHA) puede identificarse mediante un estudio no técnico, otra forma de estudio nacional o por el reclamo de la presencia de peligros explosivos.
- **"Área Peligrosa Confirmada" (CHA)**, se refiere a un área identificada por un estudio técnico, en el cual la necesidad de una mayor intervención a través de un estudio técnico o de despeje, ha sido confirmada.
- **"Área Peligrosa Definida" (DHA)**, se refiere a un área, generalmente dentro de un CHA, que requiere un despeje completo.

a. Objetivo

Los estudios no técnicos, tienen por objeto realizar investigaciones de áreas peligrosas existentes o previamente registradas. Un estudio de carácter no técnico, debería ser el punto de partida para el registro de las áreas peligrosas confirmadas (CHA). Constituye el proceso previo para realizar el estudio técnico.

b. Finalidad

- (1) Los estudios no técnicos forman parte del amplio proceso de liberación de la tierra; puede ser una actividad aislada o puede también ser integrado en el proceso de estudio y complementar los estudios técnicos.
- (2) Los estudios no técnicos son ejecutados con la finalidad de recopilar la información esencial acerca de una nueva ÁREA PELIGROSA SOSPECHOSA o una ÁREA PELIGROSA CONFIRMADA existente, que ha sido identificada a través de una encuesta de emergencia, un estudio de impacto ambiental, archivos militares, etc. Las acciones de los estudios no técnicos pueden incluir lo siguiente:
 - (a) Identificación de las zonas donde se requiere mayor investigación.
 - (b) Aclaración sobre la percepción local de la situación peligrosa del terreno o partes del mismo.
 - (c) Establecimiento de las tareas prioritarias que requieren mayor apoyo.
 - (d) Colocación de avisos para identificar la necesidad de un despeje o remoción

de minas y restos de explosivos de guerras (REG's), incluyendo submuniciones sin estallar.

- (e) Eliminación de sospechas asociadas con partes del área.
 - (f) Si hay una SHA existente, el estudio no técnico pueden dar como resultado que la sospecha pueda ser anulada.
- (3) Las actividades de un estudio no técnico pueden extenderse desde el análisis de información existente y unas cuantas visitas de campo, a un sistema más elaborado de visitas y reuniones con amplia gama de partes interesadas.
 - (4) En el estudio no técnico se diferencian dos tareas: una de recolección de información antigua y otra información nueva estando incluida las visitas de campo.
 - (5) La fase de trabajo de gabinete se desarrollará en el centro de análisis de información de la Unidad Binacional de Desminado, que se encarga de recopilar toda la información relacionada al desminado humanitario proveniente de entidades estatales, ONG's nacionales o extranjeras, organismos internacionales, entre otros, así como del análisis de esa información con el Sistema de Gestión de la Información de Acción contra las Minas (IMSMA).
 - (6) Los Organismos de Desminado Humanitario (ODH) deben estar en capacidad de acudir al lugar sospechoso de contener minas, para realizar un reconocimiento de las áreas posiblemente minadas y recolectar información de la población.

c. Propósitos de un Estudio No Técnico.

- (1) Un estudio de carácter no técnico comprende la recolección de información y análisis de información antigua y nueva de un SHA. Un estudio no técnico, no suele incluir el ingreso físico a un área peligrosa o la utilización de activos de despeje en un CHA. Una excepción sería cuando equipos de acción contra minas se utilizan para obtener un acceso seguro a una zona que de otro modo sería inaccesible.
- (2) Un estudio no técnico puede servir para los siguientes propósitos:
 - (a) Para evaluar si las áreas están contaminadas por minas y restos explosivos de guerra (REG's) y definir los límites de un área peligrosa previamente reportada.
 - (b) Para cancelar informes incorrectos de minas y restos explosivos de guerra (REG's).
 - (c) Para identificar factores socioeconómicos y de amenaza que pueden influir en la selección de prioridades en el futuro.
 - (d) 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 las minas.

d. Resultados de un Estudio No Técnico.

- (1) Al término del estudio no técnico de la zona sospechosa, esta debe de ser reclasificada en una o más área peligrosa confirmada (CHA). Por lo tanto, los estudios no técnicos tienen dos resultados:
 - (a) Identificar Áreas Peligrosas Confirmadas (CHA)
 - (b) Proporcionar con mayor exactitud las estimaciones del área peligrosa y la eliminación de sospechas sobre la totalidad o parte de un CHA original.
- (2) Un CHA solo se deberá crear después de la ejecución de un estudio no técnico y se

hayan encontrado pruebas de peligro que requerirán acciones futuras. Un CHA puede ser subdividido si la cantidad y calidad de la información es variable dentro de la misma.

- (3) Un estudio no técnico puede no ser capaz de definir claramente los límites de la zona y si éste es el caso, los límites aproximados deben ser evaluados.

e. Requisitos para el registro de un CHA por medio de un estudio no técnico

Los criterios bien definidos, son importantes porque:

- (1) Resuelven cuestiones relativas a las responsabilidades de un incidente con minas y restos explosivos de guerra (REG's).
- (2) Promueven una aplicación uniforme del proceso.
- (3) Simplifican la gestión del proceso y lo hace más fácil de ajustar debido a un aumento empírico de experiencias.
- (4) Existen diferentes razones para no incluir una zona como CHA, algunas de estas razones son las siguientes:
 - (a) No hay evidencias de conflictos armados en la zona.
 - (b) No hay ninguna razón táctica obvia para el uso de minas en la zona.
 - (c) La tierra ha sido utilizada por personas y/o animales de granja durante un período determinado, sin evidencias de minas.
 - (d) No ha habido accidentes de minas y restos explosivos de guerra (REG's) en la zona (incluidos accidentes de animales).
 - (e) Las comunidades locales (propietarios/usuarios) han indicado que las tierras no contienen peligros.

f. Evaluaciones y toma de decisiones en base a evidencias

(1) Identificar fuentes de Información

- (a) Militares, policiales o ex miembros de los mismos
- (b) Autoridades locales o representantes comunales
- (c) Documentación
- (d) Recolección de información observando el área sospechosa

(2) Recolección de evidencias

(Pueden ser cosas físicas o piezas de información)

- (a) Minas visibles o cráteres
- (b) Fragmentaciones visibles o partes de REG's
- (c) Accidentes o incidentes
- (d) Detonaciones durante la quema o uso de la tierra
- (e) Declaraciones verbales que respalden la presencia o ausencia de las minas y restos explosivos de guerra (REG's).
- (f) Uso de la tierra.
- (g) Infraestructura utilizada o no utilizada durante un período específico de tiempo
- (h) Registros de campos minados, informes de estudios anteriores o de antiguas bases de datos
- (i) Archivos de actividad militar o combates en la zona
- (j) Información indicando que las minas han sido o no sembradas
- (k) Reportes de despeje de minas y restos explosivos de guerra (REG's)

(3) Asignar un grado de confianza en la fuente y el valor de las evidencias

- (a) Ejemplos de alta o baja confianza en una fuente de alto o bajo valor de las

evidencias

- (b) Se considera una fuente confiable cuando un soldado afirma el sembrado de minas en un área específica.
- (c) Cuando un croquis de un campo minado esta hecho a mano y mal dibujado, la ubicación geográfica es incierta, lo que genera poca confianza en la fuente y un bajo valor a la prueba.

(4) Comparar con criterios establecidos

Ejemplos de criterios para la liberación de la tierra:

- (a) No hubo actividad militar conocida en una zona.
- (b) No hay información confiable que indique que se han sembrado minas.
- (c) Todas las minas reportadas despejadas y destruidas por las fuerzas armadas, policial o población civil.
- (d) No hay partes visibles de fragmentación.
- (e) Las tierras han sido utilizadas para el pastoreo o cultivo durante un período específico de tiempo.
- (f) Infraestructura que ha sido utilizada por un período específico de tiempo (por ejemplo, carreteras).

Ejemplos de criterios para la no liberación de la tierra

- (a) Información confiable que se sembraron minas en la zona
- (b) Fragmentos visibles de minas.
- (c) Restos de animales con miembros amputados
- (d) Las tierras no están siendo utilizadas a causa de accidentes en la zona

(5) Conclusiones. - Puede haber tres conclusiones:

- (a) Hay suficiente confianza para liberar áreas de un CHA previamente registrada.
- (b) Puede ser apropiado realizar un estudio técnico
- (c) El despeje es necesario

g. Todos los esfuerzos razonables: Se refiere al nivel de esfuerzo invertido que se requiere para lograr un nivel mínimo aceptable de esfuerzo para identificar y documentar áreas peligrosas y alcanzar el nivel de confianza deseado.

h. Un equipo de estudio no técnico debe considerar:

- (1) **Seguridad:** Los equipos de reconocimiento no deberán tomar riesgos innecesarios caminando o manejando sobre tierras o vías donde hay riesgo de minas. Solo se debe confiar en guías locales una vez que se haya evaluado la credibilidad de los mismos y se tiene la certeza de que éstos cuentan con el conocimiento suficiente de los peligros en la zona. Los equipos de estudios no técnicos, normalmente no deberían ingresar en áreas sospechosas.
- (2) **Capacitación:** Los estudios no técnicos deberán ser realizados por personal que estén debidamente capacitado, acreditado, y con experiencia para llevar a cabo la actividad.
- (3) **Dotación de personal:** El tamaño de un equipo de estudio puede variar dependiendo de la situación local y la complejidad del estudio.

i. Comunicaciones: Las comunicaciones deberán de ser probadas antes de iniciar los trabajos de estudio.

- j. Enlace con las autoridades locales y/o otras partes interesadas:** Los equipos de estudios deben de coordinar con las autoridades locales competentes para asegurar que es seguro realizar el estudio en un área y para evitar interrupciones en las labores de la autoridad policial o fuerzas armadas.
- k. Apoyo médico y evacuación:** Normalmente no es necesario contar con medico calificado para llevar a cabo un estudio no técnico, sin embargo es decisión de la autoridad nacional establecer las normas mínimas al respecto.
- l. Participación de la comunidad:** La participación local debe estar plenamente integrada en las principales etapas del proceso de liberación de tierras. La participación de la comunidad debería incluir a hombres, mujeres y niños que viven cerca del CHA. La devolución de la tierra se materializa mediante un documento de entrega, firmado por autoridades locales de la comunidad, los futuros usuarios de la tierra, los representantes de la organización que llevó a cabo el estudio y despeje, y las autoridades nacionales.

Debería establecerse un proceso de monitoreo continuo después de la liberación de la tierra. De forma de poder medir el impacto en las poblaciones locales de las tierras liberadas y para aclarar las cuestiones relacionadas con la responsabilidad y estado de la tierra en caso de cualquier accidente posterior de minas o REG's.

Procedimientos Específicos.

- a.** Identificar a los actores que intervienen directa o indirectamente en el desminado humanitario.
- b.** Ubicar las poblaciones que puedan encontrarse cerca a las áreas sospechosas.
- c.** Identificar a los dirigentes políticos de la localidad posiblemente afectada.
- d.** Identificar organizaciones nacionales, internacionales o no gubernamentales (ONG's) que lleven a cabo proyectos de desarrollo en los sectores del estudio que se va a realizar.
- e.** Identificar los hospitales y establecimiento de salud en la región afectada.
- f.** Identificar las Unidades de las Fuerzas Armadas, de la Policía Nacional, la existencia de Defensa Civil y Cuerpo de Bomberos en la zona afectada.
- g.** Identificar ex-combatientes que puedan suministrar información sobre la presencia de minas o posibles campos minados.
- h.** Visitar y recopilar información que puedan poseer los institutos de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional con relación a los SHA o CHA en el sector que se va a estudiar.
- i.** Una vez recolectada la información, hay que efectuar una visita a las SHA. De ser posible, sensibilizar a la comunidad mediante una pequeña charla sobre el peligro de minas, averiguando entre los presentes la existencia de áreas peligrosas sospechosas.
- j.** El número de habitantes, ubicación y forma de vida de las comunidades en riesgo y afectadas por la presencia de peligros por minas o UXO's.
- k.** El alcance de las amenazas por minas y UXO's, a nivel local, permite evaluar la cantidad y tipo de recursos necesarios para eliminar o reducir el riesgo, mediante la marcación del SHA, educación sobre riesgo, y/o remoción.
- l.** La ubicación aproximada y la extensión de cada SHA o CHA, a fin de localizarla de una manera segura y rápida en una fase posterior.
- m.** Las características del terreno local como su perfil, tipo, grado de contaminación, drenaje, vegetación (tipo y densidad) y acceso, nos permite describir en términos generales los factores técnicos que influenciarán los recursos requeridos para la

- remoción.
- n. En cada área peligrosa deberá recopilarse información referida a: tipos y densidad de campos minados, UXO's. así como la profundidad a la que deberán encontrarse. (Estudio Técnico).
 - o. La información recolectada de la comunidad debe ser corroborada por el mayor número de personas, para que de esta manera se le otorgue la confiabilidad del caso. Con la información recolectada, se concluye la primera parte del estudio no técnico (Nivel I) que corresponde a la localidad estudiada en el formato IMSMA "Estudio No Técnico".
 - p. Visita al SHA. Una vez corroborada la información sobre la presencia de áreas minadas, en lo posible, se debe proceder a identificarla en el terreno.
 - (1) Es fundamental que asista él o los informantes, al reconocimiento e identificación del área minada.
 - (2) La información correspondiente a esta actividad se consignará en el formato "IMSMA", estudio no técnico.
 - (3) Por ninguna razón se debe ingresar al CHA.
 - (4) Si marca un punto de referencia geográfica entre el lugar donde realizó la entrevista y la ubicación del área minada, ingrese en el formato las coordenadas del Punto de referencia, tomadas con GPS. Si no ubica un punto de referencia, marque **NO** en el formulario.
 - (5) Las coordenadas de ubicación de los puntos de partida, referencia y observación deben ser tomadas con GPS e ingresadas en el formato correspondiente, de acuerdo a los formatos válidos presentados en la siguiente tabla:

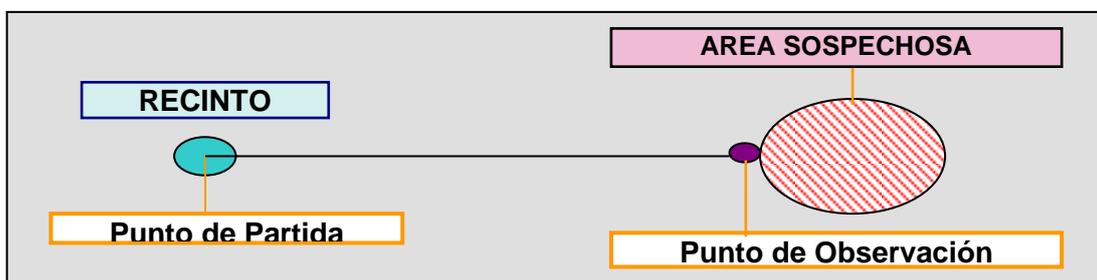
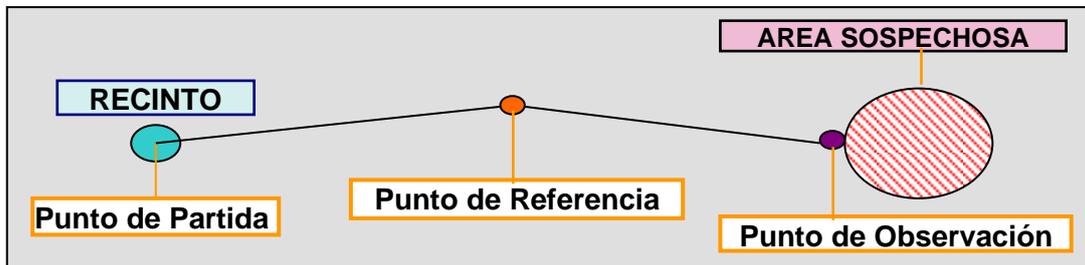
Tipo de coordenadas	FORMATOS VÁLIDOS		
<i>Lat./Long</i>	<i>0°07'57. 9" S</i> <i>78°30'40. 00" W</i>	<i>0d07m57.9s S</i> <i>78d30m40.00s W</i>	<i>0.132750</i> <i>78.511111</i>
<i>UTM</i>	<i>595879</i> <i>9959432</i>	<i>595,879.00</i> <i>9,959,432.00</i>	

Tabla 1: Formatos válidos en el Ingreso de Coordenadas

- q. **Puntos de referencia:** son puntos fijos que se encuentra a una cierta distancia fuera del área minada. La colocación del punto de partida, referencia y observación pueden ser apreciados en el diagrama 1 y 2.
 - (1) Tome el tiempo que tardó en caminar desde el punto de partida al punto de observación y regístrelo.
 - (2) Tome las coordenadas del PUNTO DE OBSERVACIÓN con GPS y regístrelas.
 - (3) Haga una breve descripción del ÁREA MINADA y del PUNTO DE OBSERVACIÓN y regístrela en el formulario.
 - (4) Desde el punto de observación, en compañía del informante, determine el tamaño aproximado del área minada en metros cuadrados.
 - (5) Complemente el resto de la información del formulario mediante el registro visual del área y con los comentarios e indicaciones del o los informantes.
 - (6) Elabore el gráfico del área minada, en la hoja cuadrículada dispuesta en el formato para ello. Incluya como mínimo lo indicado en la lista de chequeo del formulario.
 - (7) Complete la información en el formulario "IMSMA", del estudio no técnico, correspondiente a comentarios generales /datos de información del Empadronador es muy importante para la conclusión del estudio es mencionar

si el área es o no un CHA o SHA.

Estudio No Técnico

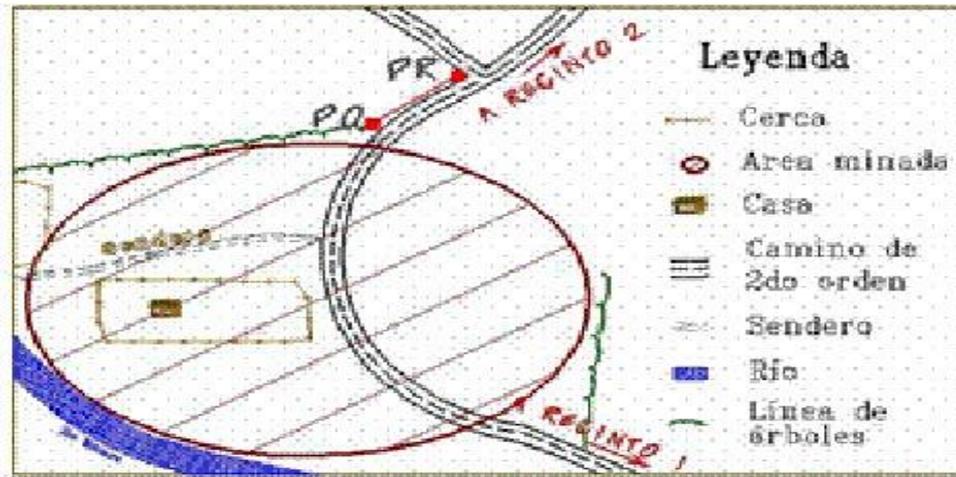


EL ESTUDIO TÉCNICO

Finalidad.

- Es una investigación técnica y topográfica detallada de áreas peligrosas sospechosas o confirmadas. 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 o las áreas(s) a ser despejadas, la profundidad del despeje, condiciones locales del suelo, y las características de la vegetación.
- Algunas veces puede ser apropiado realizar una investigación técnica cuando no existe una necesidad inmediata de despejar todo el terreno. 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'.
- El objetivo de reducir el área peligrosa identificada en el estudio no técnico es distinguir si el estudio técnico que se realizará corresponde a una SHA o a un CHA.
- La reducción de área puede involucrar un cierto despeje limitado.
- El terreno que se libera deberá presentar el mismo nivel de confianza que aquel que se logra mediante la remoción.
- Una vez concluidos satisfactoriamente los estudios no técnicos, la Unidad Binacional de Desminado evaluará la procedencia de efectuar estudios técnicos, designando al personal encargado para dicha tarea.
- La Unidad Binacional de Desminado realizará el reconocimiento en el terreno, entrevistando a la(s) persona(s) que identificaron el área minada durante la realización del estudio no técnico, buscando confirmar la existencia de minas y obteniendo información adicional que permita descartar o confirmar el peligro dentro del área sospechosa.
- El supervisor planeará y dispondrá colocar en el terreno, los puntos de referencia conforme a lo estipulado en este manual, trasladando esta información a la copia del

croquis del área.

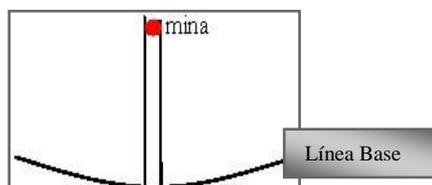


Croquis de Área Minada Fuente: Estudio No Técnico

- i. Si el área minada, después de efectuada la reducción anterior es menor a 500 m², deberá ser barrida totalmente aplicando el procedimiento para la realización de un despeje. Si el área por reducir es mayor a 500 m², se deberá continuar reduciendo el área haciendo sendas aleatorias. El propósito de este estudio es reducir el área minada y delimitar el campo minado, el estudio técnico de un SHA únicamente podrá ser dado por terminado, cuando la sospecha de minas haya sido totalmente eliminada, lo cual puede obligar a realizar el barrido total del área sospechosa sin que al final se encuentre un campo minado o minas dispersas.

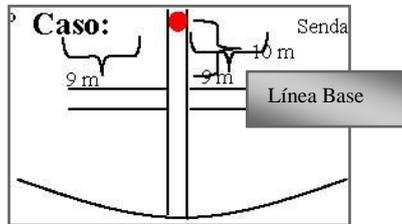
Desarrollo del trabajo de desminado en el Estudio Técnico.

- a. Aplicar las disposiciones de seguridad establecidas en el sitio de trabajo y marcación de peligros.
- b. Realización de las sendas aleatorias.
 - (1) Iniciar el barrido de una senda en la dirección establecida por el Supervisor.
 - (2) Cada desminador es responsable de su senda, debiendo cumplir con su barrido hasta concluirla.
 - (3) Deberá tenerse en cuenta que las diferentes sendas no pierdan la distancia mínima de seguridad entre ellas (25 m.).
 - (4) La apertura de una senda se deberá continuar hasta la localización de una mina, para cambiar la dirección de la senda o para suspenderla.
 - (5) La ejecución de esas acciones culminará en dos posibilidades:
 - (a) Si no se encuentra ninguna mina y se ha barrido como mínimo el 20% del área sospechosa de contener minas, entonces se interrumpen los trabajos de desminado y se considera el área como "actualmente no sospechosa de contener minas antipersonal".
 - (b) Si se encuentra una mina, la misma será extraída y marcada la posición donde fue extraída la mina con estaca de color amarillo. Para reducir el área a ser barrida, se procede de la siguiente manera:

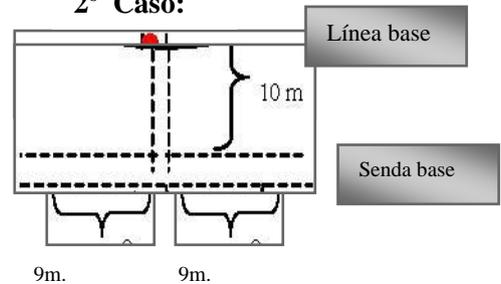


- 1 Retroceder 10 m. y establecer una senda base, perpendicular a la senda desminada, de 9 m. para cada lado. Al retroceder podremos tener uno de los dos casos:

1º Caso:

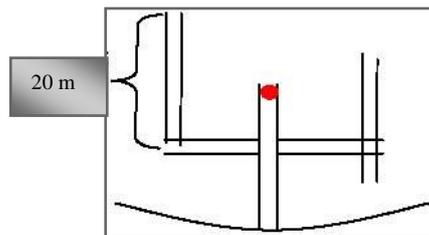


2º Caso:

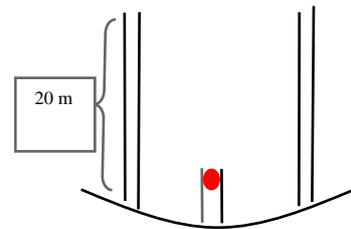


- 2 De los extremos de la senda base (1º Caso) o de la línea base (2º Caso), se abren nuevas sendas paralelas a la senda donde se encontró la mina, a fin de intentar la identificación de los extremos del campo minado.

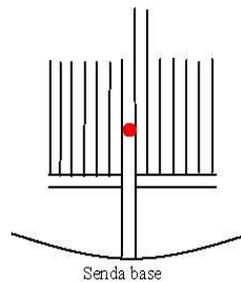
1º Caso:



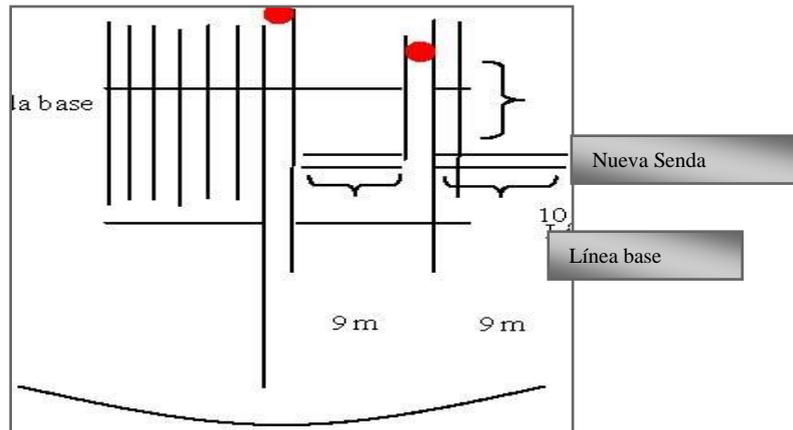
2º Caso:



- 3 Esa senda deberá ser de 20 m. de largo, como mínimo. De no encontrarse nada, se deberá abrir otra senda por el lado interno y así sucesivamente.
- 4 En caso de no encontrar nada hasta alcanzar la senda de la mina, esa última senda deberá ser continuada como ha sido establecido inicialmente.

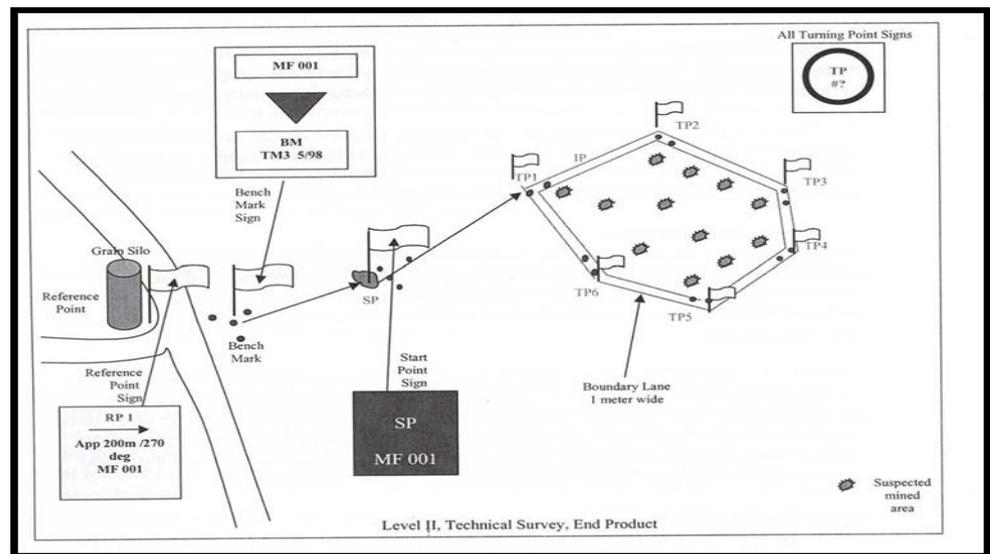


- 5 En caso de encontrar una nueva mina, repetir a partir del numeral 2 en adelante.



Observaciones: La nueva senda base no podrá estar abajo de la línea base.

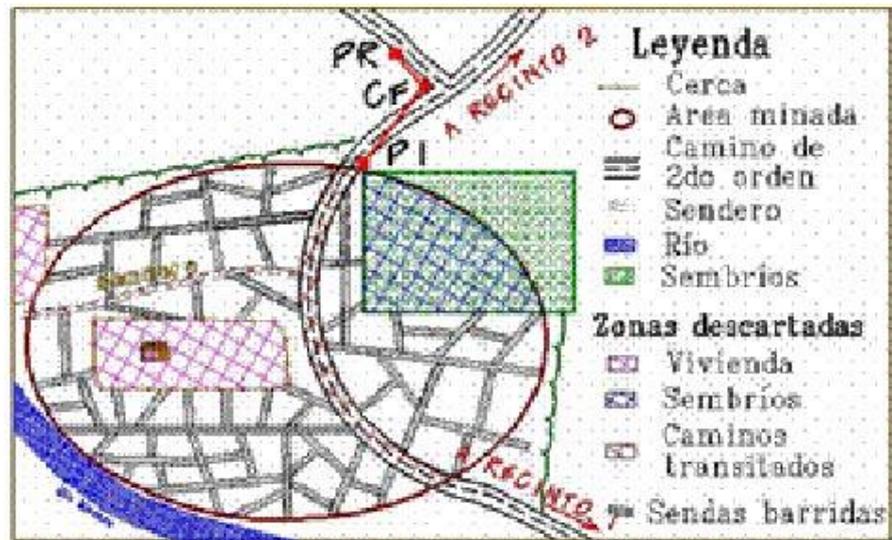
- 6 El supervisor, deberá decidir el método de destrucción de las minas que durante el desarrollo del estudio técnico sean encontradas.
- 7 El propósito del estudio técnico es delimitar el campo minado, por esta razón el estudio terminará cuando se delimite el campo o cuando se haya barrido un área igual o superior al 20% del área establecida en el estudio no técnico y no se haya encontrado una densidad de minas que indiquen la presencia de un campo minado.



a

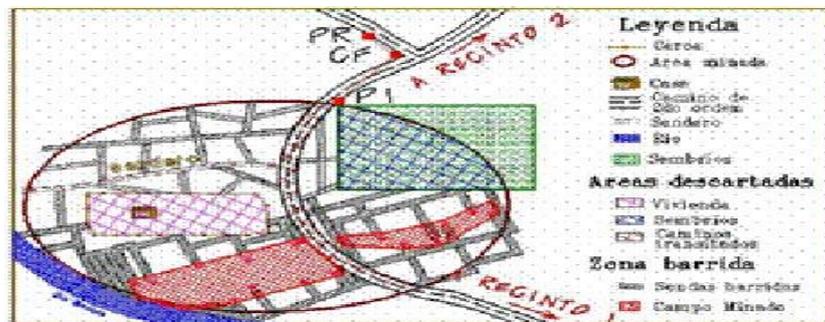
vez determinado el perímetro del campo minado se debe proceder a demarcarlo.

- 9 El estudio técnico concluye elaborando el formato "IMSMA", correspondiente.
- 10 De presentarse un accidente durante el desarrollo del estudio técnico, se deberá reportar a los Organismos en los cuales se encuentran enmarcados en los formatos IMSMA "Reporte de accidente con minas y/o UXO's" y "Reporte de víctima de accidente".
- 11 Una vez que se haya concluido el estudio técnico, se presentara un reporte conforme a la conclusión del estudio adjuntando el croquis general del área y el detalle del área trabajada.



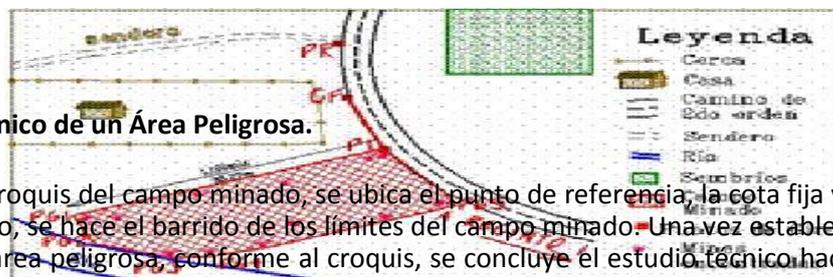
Croquis detallado que muestra las sendas barridas durante el estudio.

- 12 En el croquis se debe colocar el azimut y la distancia de cada una de las sendas barridas.
- 13 Por otro lado, si al concluir el estudio técnico se encuentra una o varias CHA, se adjuntará el o los reportes del CHA, el croquis general del estudio con el detalle por cada área trabajada.

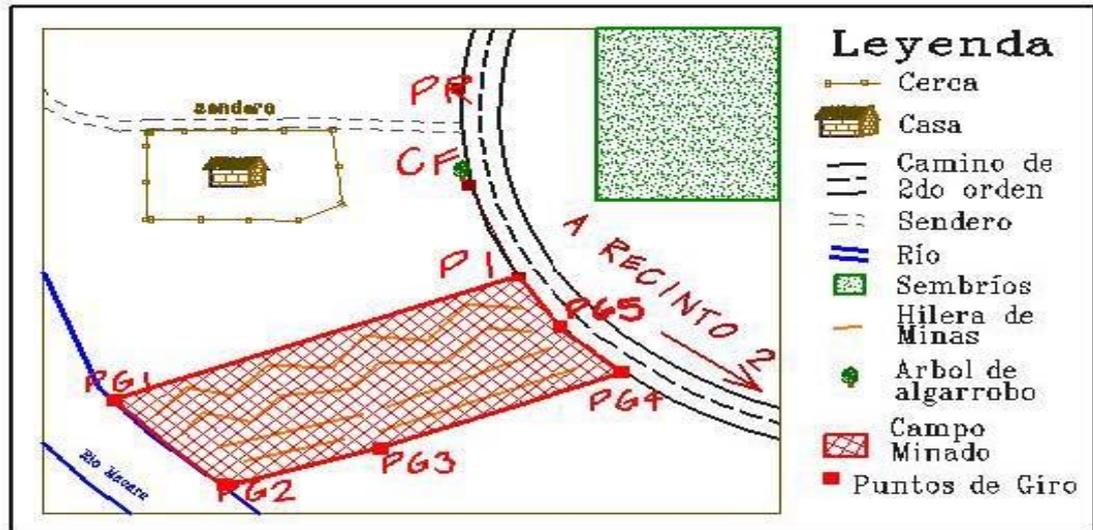


Croquis General

Estudio Técnico de un Área Peligosa.



En base al croquis del campo minado, se ubica el punto de referencia, la cota fija y a partir de ese punto, se hace el barrido de los límites del campo minado. Una vez establecidos los límites del área peligrosa, conforme al croquis, se concluye el estudio técnico haciendo el reporte de campo correspondiente y sus anexos.



En caso de presentarse un accidente durante el desarrollo del estudio, se deberá llenar los formatos de Reporte de accidente y de víctima de accidente.

b) Técnicas de desminado empleadas

Para las operaciones de desminado humanitario, se emplea personal debidamente capacitado, entrenado y con experiencia en este tipo de operaciones.

Las operaciones de desminado humanitario en el Ecuador, se llevan a cabo utilizando la Técnica de Desminado Manual (T.D.M) “Un hombre por senda”, la técnica de desminado mecánico y el empleo de canes detectores de minas.

3. Métodos de Control y Aseguramiento de Calidad

En cumplimiento al Manual de Procedimientos de Desminado Humanitario del Ecuador y al Manual Binacional de Procedimientos de Desminado Humanitario de Ecuador – Perú, se utiliza el método de muestreo para la realización del Control de Calidad de las áreas peligrosas despejadas, así como la supervisión nacional de las mismas.

Antes del inicio de las operaciones el B.E 68 “COTOPAXI” Cuerpo de Ingenieros del Ejército y el Centro Nacional de Desminado del Ecuador (CENDESMI) y en cumplimiento a la orden emanada por el escalón superior, realiza la CERTIFICACIÓN a todo el personal de desminadores que participa en las operaciones de Desminado Humanitario mediante un reentrenamiento de los procedimientos de desminado humanitario que se detallan en los manuales vigentes, también se supervisa el equipo de protección personal anti fragmentaria y las herramientas de seguridad y salud ocupacional, entre otros, que garanticen que la unidad de desminado humanitario pueda cumplir con las operaciones de desminado encomendadas.

a) Supervisión Nacional

El Ecuador cuenta con personal en Gestión de la Calidad en desminado que han sido debidamente capacitados y entrenados a nivel nacional e internacional para las operaciones de desminado humanitario los mismos que cumplirán con la supervisión de las operaciones de desminado humanitario que desarrolla el Ecuador.

b) Informes de Campo (Informe Diario de Operaciones)

Se efectúa el control de los avances de los trabajos por jornadas, que son verificadas en el campo, registrados por el Comandante Regional de Desminado, a fin de llevar un registro diario de las actividades realizadas diariamente para posteriormente consolidar la información y comunicar a las entidades superiores correspondientes.

c) Operaciones de Control de Calidad

La Unidad Certificadora de Desminado Humanitario, una vez se haya finalizado el Estudio de Finalización o Despeje de las Áreas Peligrosas donde se ejecutó operaciones de desminado, realiza el proceso de Control de Calidad, en donde se corrobora y certifica que es un área libre de minas antipersonal la misma que cumple con toda la normativa vigente dentro del proceso de desminado establecida para el efecto.

4. Campañas de Educación sobre el Riesgo de Minas

“Educación en el Riesgo de las Minas” (ERM), se refiere a aquellas actividades que buscan reducir el riesgo de daños ocasionados por minas y municiones sin explotar mediante actividades de sensibilización; promoción de cambios de comportamiento, incluyendo la difusión de información pública, educación y capacitación y enlace con las comunidades en actividades relativas a las minas. La ERM busca evitar daños a la población civil ocasionados por todo tipo de artefactos explosivos activados por la víctima. Por lo tanto, abarca no solamente los peligros ocasionados por las minas (sean estas minas antipersonal o antivehículo) sino también por los Remanentes Explosivos de Guerra (REG). *“El Derecho Internacional define los Remanentes Explosivos de Guerra (REG) como municiones sin explotar, bombas, proyectiles, granadas y otras municiones que han sido disparadas o dejadas caer pero que no estallaron y artefactos explosivos abandonados (arsenales o reservas de armas escondidas)”*.

El Ecuador inició estas campañas preventivas en marzo de 2005 en las provincias de El Oro y Loja cuyo objetivo fue capacitar a los líderes (síndicos y profesores) de las comunidades Shuar más próximas a los sectores afectados por la presencia de minas.

Después de realizar los estudios de área y de analizar el comportamiento de las poblaciones indígenas de la Provincia de Morona Santiago, se evidenció la necesidad de aplicar un método de comunicación diferente al usado en las Provincias de El Oro y Loja, por lo cual, se decidió realizar Campañas de Educación Preventiva bilingües, en el Cantón Tiwintza, lo cual incluía la elaboración de todo el material y productos en los idiomas español y shuar.

Se logró determinar que quince comunidades Shuar fueron las afectadas por la presencia de las minas antipersonal en el cantón Tiwintza. Las comunidades son: Kushapucus, Chichis, San Miguel, Las Peñas, La Frontera, Jempekat, Shakaim, Puerto Morona, San Luis, Kaputna, Cusumasa, Yumisim, Tsapa, Tsuis y Mayalico.

Terminadas las campañas, los síndicos y profesores se convirtieron en capacitadores, es decir, multiplicadores del mensaje en cada una de sus comunidades, para lo cual se les entregó información en folletos y suvenires en los idiomas español y shuar con el mensaje “Las Minas Explosivas Matan”.

Es importante señalar que se han ejecutado campañas en los Campamentos Binacionales Fronterizos de Selva, Hito 147, de la frontera Ecuador-Perú en dos ocasiones, en julio de 2006 y noviembre de 2007. Se han realizado, también, diversas presentaciones audiovisuales para educar sobre el riesgo con las minas antipersonal, con el propósito de buscar que asuman un

comportamiento seguro frente al peligro al que están expuestos. Dichos esfuerzos beneficiaron a 300 personas en el 2006 y 500 personas en el 2007. Este auditorio estuvo conformado por autoridades seccionales políticas y militares del Ecuador y Perú, así como por pobladores de las comunidades cercanas a la frontera.

Como muestra de confianza mutua el Ecuador y Perú acordaron ejecutar campañas binacionales en los sectores de la frontera común Ecuador – Perú.

En noviembre del 2014 se realizó una campaña de sensibilización en la comunidad de Cucuzá perteneciente al Perú, en coordinación con el personal del Ejército del Perú, esta campaña se impartió en los idiomas españoles y shuar, beneficiando a noventa (90) síndicos y representantes de las comunidades del Cantón Tiwintza.

En noviembre de 2015 se realizó una campaña de sensibilización en la Provincia de Morona Santiago, cantón Tiwintza, comunidad Santiago, esta campaña se impartió en los idiomas español y shuar, la misma que benefició a 500 personas.

En septiembre de 2016, se realizó la III campaña de sensibilización en las comunidades cercanas al Parque Nacional Ichigkat Muja, población de Santa María de Nieva (Perú), misma que registra áreas peligrosas sospechosas, dando un importante avance en las relaciones binacionales entre Ecuador y Perú. Esta campaña, fue expuesta al personal de Guarda Parques de la reserva ecológica Ichigkat Muja-Cordillera del Cóndor, los días 28 y 29 de septiembre de 2016.

En septiembre de 2017, se realizó la IV Campaña Binacional de Educación sobre el Riesgo de minas antipersonal en la provincia de Zamora Chinchipe con el objetivo de sensibilizar a la población fronteriza del Ecuador sobre los riesgos inherentes a la presencia de minas antipersonal que se pudieran encontrar en áreas cercanas a esa localidad.

En septiembre de 2018, se realizó la V Campaña Binacional de Educación sobre el Riesgo de minas antipersonal, realizada en la localidad de Galilea (Provincia de Condorcanqui, Departamento de Amazonas - Perú), esta actividad de carácter integral, multisectorial (salud, educación, defensa, interior) y bilingüe, contó con la participación de 300 personas aproximadamente.

En septiembre de 2019, se realizó la VI Campaña Binacional de Educación sobre el Riesgo de minas antipersonal, en el sector de Machinaza, provincia de Zamora Chinchipe, con la participación de los Ministerios de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, Defensa, Salud Educación, Ambiente y Gobierno y entidades como el Servicio Integrado de Seguridad ECU911, Cruz Roja y Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.

5. Organismos vinculados al desminado

Centro Nacional de Desminado Humanitario del Ecuador

Con el propósito de fortalecer su capacidad institucional en el ámbito de desminado humanitario, el Gobierno del Ecuador, mediante Decreto Ejecutivo No. 1297, del 22 de septiembre de 1999, creó el Centro de Desminado Humanitario del Ecuador (CENDESMI), que

está presidido por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana y está integrado por el Ministerio de Defensa Nacional, el Ministerio de Salud Pública, y el Cuerpo de Ingenieros del Ejército.

El CENDESMI constituye la autoridad Nacional de Desminado Humanitario, encargada de supervisar y vigilar el cumplimiento de todo el proceso de desminado humanitario en el Ecuador.

Unidad Certificadora de Desminado Humanitario

A través del Acuerdo Interministerial del 11 de julio del 2018, entre el Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana y Ministerio de Defensa Nacional, acordaron la creación de la Unidad Certificadora de Desminado Humanitario la misma que se encarga de realizar los Controles de Calidad de las tierras despejadas previo la entrega de las declaratorias de tierras libres de minas.

Batallón de Ingenieros 68 "COTOPAXI".

Constituye la unidad ejecutora de las operaciones de desminado en el Ecuador. Cuenta con 140 desminadores y en coordinación con la Escuela de Ingeniería Militar son capacitados y reentrenados en el proceso de desminado humanitario. El personal de desminadores se encuentra centralizado en la ciudad de Quito en el B.E 68 "COTOPAXI" y cuando se inician las operaciones de desminado en el Ecuador se desplazan a los Comandos Regionales ubicados en las diferentes provincias fronterizas. La unidad ejecutora de las operaciones de desminado dispone de personal con amplia experiencia en operaciones de remoción de minas, destrucción de artefactos explosivos en estado de riesgo; asimismo, se cuenta médicos y paramédicos, además del equipamiento especializado en cumplimiento de las normas nacionales e internacionales.

El Batallón de Ingenieros N° 68 "COTOPAXI" unidad militar orgánica del Cuerpo de Ingenieros del Ejército es la encargada de realizar operaciones de desminado humanitario con el despeje de las áreas peligrosas, también tiene la misión de realizar operaciones de la destrucción de material explosivo en estado de riesgo EOD, misiones y operaciones que ejecuta de forma permanente a nivel nacional, una vez finalizado el proceso de desminado humanitario el personal, material y equipo pasarán a conformar los equipos de EOD los mismo que tendrán las competencias y capacidades para ejecutar operaciones en EOD y desminado humanitario en el caso de que exista la aparición de nuevas zonas minadas.

Estructura de planificación supervisión, control y ejecución	Fecha de creación	Número de funcionarios	Norma legal	Ministerio responsable	Mandato de la organización
CENDESMI Centro Nacional de Desminado del Ecuador	22 de septiembre del 1999	3	Decreto Ejecutivo N° 1297-1999	Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana	Autoridad Nacional en el ámbito de desminado humanitario
U.C.D.H Unidad Certificadora de Desminado Humanitario	11 de julio del 2018	2	Acuerdo Interministerial 000001	Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana y	Realiza el Control de Calidad de las Áreas despejadas en

				Ministerio de Defensa	desminado humanitario	
C.E.E Cuerpo de Ingenieros Ejército CEE	de Del	04 de octubre de 1968	4	Decreto Ejecutivo N° 134	Ministerio de Defensa del Ecuador	Coordina la planificación general de las operaciones de desminado humanitario
B.E 68 Batallón de Ingenieros N° 68 "COTOPAXI"	de	Noviembre del año 2002	10	Directiva N° 002/EP	Ministerio de Defensa del Ecuador	Ejecutor del Desminado Humanitario.

Cuadro N° 7: Organismos que intervienen en el proceso de desminado humanitario en el Ecuador.

Planificación binacional de operaciones de desminado Ecuador – Perú.

Luego de las diversas reuniones binacionales en el ámbito de desminado humanitario, las autoridades militares de desminado del Ecuador y Perú acordaron ejecutar operaciones de desminado binacional en un área en común ubicada en el Km² Tiwinza en donde se ejecutaron operaciones de desminado entre los años 2015 - 2018 a través de la Unidad Binacional Ecuador – Perú. Cabe señalar el trabajo en equipo del personal de desminadores de los dos países ayudó al cumplimiento de metas y objetivos propuestos en la planificación de operaciones de desminado.

Generación de doctrina

A partir de agosto de 2011 el personal de desminadores de Ecuador y Perú han realizado instrucciones y entrenamiento en base a un procedimiento común, para lo que se aprobó el Manual de Procedimientos de Desminado Humanitario Ecuador – Perú teniendo en consideración los Estándares Internacionales de Acción Contra las Minas Antipersonal (IMAS).

El citado manual fue elaborado de manera conjunta por el Centro de Desminado Humanitario del Ecuador (CENDESMI), el Centro Peruano de Acción Contra las Minas Antipersonal (CONTRAMINAS), el Batallón de Ingenieros N° 68 "COTOPAXI" del Ecuador, la Dirección General de Desminado Humanitario del Ejército del Perú (DIGEDEM) y la División de Seguridad Contraminas de la Policía Nacional del Perú (DIVSECOM). Este instrumento entró en vigencia el 1 de junio de 2015.

Equidad de género

El Batallón de Ingenieros N° 68 "COTOPAXI" incluye en su personal a desminadores de género femenino, quienes son capacitadas y entrenadas en operaciones de desminado humanitario, es importante resaltar que la formación de nuevos efectivos femenino especialistas en Desminado Humanitario depende de la asignación de personal femenino por parte de la Dirección General de Talento Humano del Ejército del Ecuador a fin de seguir incrementando la cantidad de desminadores mujeres en las filas del Batallón.

Capacitaciones realizadas en la Escuela de Desminado Humanitario en Pimentel - Perú

- Curso Básico de Desminado Humanitario
- Curso Supervisores de desminado
- Curso Gestión de Calidad
- Curso de Gestión de Información
- Mantenimiento de detectores
- Curso de Limpieza de Campo de Batalla (BAC)

Capacitación realizados en la Escuela de Ingeniería Militar – Ecuador

- Curso Básico de Desminado Humanitario
- Curso de Desactivación y Neutralización de Artefactos Explosivos en Estado de Riesgo (EOD)
- Curso de Canes Detectores de Minas.

6. Recursos disponibles para apoyar el proceso de desminado humanitario

El Ecuador ha otorgado gran importancia al desarrollo de las operaciones de desminado humanitario, sin embargo, debido a los diferentes factores externos que afectaron el cumplimiento de metas y objetivos para finalizar con este proceso en el Ecuador, solicita una prórroga adicional 2022 – 2025 para cumplir con este objetivo.

El compromiso que tiene el Ecuador con la Convención es de alta relevancia por lo que se ha aprobado a nivel nacional el proyecto denominado "Liberación de tierras polucionadas por las minas terrestres o artefactos explosivos en estado de riesgo conocidos hasta el momento en la frontera común entre Ecuador y Perú", a ser ejecutado en el período 2022 - 2025. Este proyecto cuenta con un presupuesto aprobado para ser ejecutado hasta diciembre del año 2025. Su objetivo principal es la liberación de un área de 40.056,00 m² ubicadas en la provincia de Zamora Chinchipe, para su posterior inclusión a la producción y desarrollo de la región.

Proyecto: "Liberación de tierras polucionadas por las minas terrestres o artefactos explosivos en estado de riesgo conocidos hasta el momento en la frontera común entre Ecuador y Perú."

CUP: 60700000.0000.387102

Período: 2022-2025

Monto Total: 9.449.519,80 USD

ORD.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	TOTAL
		2022	2023	2024	2025	
1	Presupuesto para sostenimiento operacional; adquisición de materiales y equipos para desminado humanitario	\$2.448.041,00	\$2.353.079,06	\$2.307.109,68	\$2.341.290,06	\$9.449.519,80

Cuadro N° 5: Presupuesto **disponible** para la ejecución de operaciones de desminado 2022 – 2025.

7. Circunstancias por la cual el Ecuador no estuvo en condiciones de finalizar la implementación del Artículo 5 durante el periodo de la prórroga

La emergencia sanitaria por el COVID-19 afectó al país de manera considerable por lo que el presupuesto que estaba designado para la ejecución de las operaciones de desminado

humanitario para los años 2020 y 2021 fue destinado para el apoyo de la población afectada por la pandemia. Por esta razón el Estado ecuatoriano no pudo concluir el desminado humanitario en su territorio es el plazo otorgado en el marco del Artículo 5 de la Convención.

8. Áreas minadas y trabajos pendientes

Los reportes de la ubicación y existencia de minas antipersonal en la frontera Ecuador - Perú, ha sido obtenido de los registros militares y del intercambio de información entre las Unidades de Desminado de ambos países, como una medida de confianza y transparencia. Así mismo, el número de minas antipersonal, de minas antitanque y UXOs registrados en territorio ecuatoriano, han sido el resultado de los Estudios No Técnicos efectuados por técnicos especializados en desminado humanitario en los sectores donde se evidencia peligro de las minas antipersonal. Por lo tanto, el desafío pendiente que debe enfrentar el Ecuador para el cumplimiento de su compromiso con la Convención es el que se describe a continuación:

Provincia	Número de áreas donde la presencia de minas antipersonal ha sido Confirmada	Número de áreas donde se Sospecha la presencia de minas antipersonal	Total de número de áreas donde se sospecha o se ha confirmado la presencia de minas antipersonal	Total de área donde la presencia de minas antipersonal ha sido confirmada (metros cuadrados)	Total de área donde se sospecha la presencia de minas antipersonal (metros cuadrados)	Total de área donde se sospecha o se ha confirmado la presencia de minas antipersonal	Observación
Zamora Chinchipe	27	26	53	32.535,00	7.521,00	40.056,00	Área por liberar pendiente 2022 - 2025
Total	27	26	53	32.535,00	7.521,00	40.056,00	

Cuadro N° 6: Detalle de áreas peligrosas Confirmadas y Sospechosas pendientes por liberar 2022 -2025.

9. Cantidad razonable de tiempo solicitado

Por la afectación externa no prescindible y no controlada causada por la pandemia del COVID-19, el Ecuador ha hecho una evaluación de su programación y el cumplimiento de los objetivos y metas llegando a determinar que el plazo inicial solicitado en la prórroga de desminado 2018 – 2022 para realizar la destrucción de las minas antipersonal en el territorio nacional, **NO podrá ser cumplido** por lo que se solicita un nuevo plazo hasta el **31 de diciembre de 2025**.

Es importe señalar que el Estado ecuatoriano ha evaluado el peligro de las minas antipersonal en las zonas afectadas y ha reafirmado su compromiso con la Convención, para lo que ha aprobado el proyecto "Liberación de tierras polucionadas por las minas terrestres o artefactos explosivos en estado de riesgo conocidos hasta el momento en la frontera común entre Ecuador y Perú.", que contempla la asignación de un presupuesto de 9.449.519,80 USD para ejecutar operaciones de desminado humanitario durante los años 2022 – 2025.

10. Plan de trabajo detallado para el periodo de la prórroga.

Para la liberación de estas áreas contaminadas con minas antipersonal, el Estado ecuatoriano, a través del B.E 68 "COTOPAXI", empleará el método de la Técnica del Desminado Manual (T.D.M) de "Un hombre por senda", basándose en los procedimientos que son exigidos en el

Manual Binacional de Procedimientos de Desminado Humanitario de Ecuador-Perú, y el empleo de la Técnica de Desminado con Canes basado en la normas establecidas para efectuar dicho procedimiento de desminado.

El Ecuador realiza la priorización de sus áreas de acuerdo a la población cercana afectada a las mismas, por lo cual las operaciones de desminado humanitario se realizarán en las áreas peligrosas cercanas a los lugares más afectados por las minas dejando las áreas peligrosas que se encuentran alejadas de la población para ser ejecutadas al final.

El objetivo es la liberación de tierras contaminadas por las minas antipersonal y restos explosivos de guerra en todo el territorio nacional con el fin de restituir las dichas áreas a las comunidades de los sectores afectados por las minas, para ser incluirlas en el potencial de desarrollo socio-económico del país.

Actividades de estudios que se llevarán a cabo para determinar la ubicación actual, tamaño y otras características de las áreas minadas.

Para determinar la ubicación actual de las áreas peligrosas y su magnitud en la zona de frontera, se realizarán los Estudios No Técnicos, Estudios Técnicos correspondientes, con apoyo del personal calificado y capacitado para este tipo de trabajo, empleando los registros de las áreas minadas con que cuenta Gestión de Información del país. También se dispone de personal especializado en el manejo de Sistemas de Información Geográficas el cual será de mucha ayuda para realizar en un principio el estudio de gabinete de las áreas peligrosas pendientes por desminar.

Cantidad de área que será liberada durante el periodo de extensión (mensualmente o anualmente).

Número	Provincia	Cantón	Parroquia/Sector	Cantidad del áreas peligrosa Confirmada	Área donde la presencia de minas antipersonal han sido confirmadas (metros cuadrados)	Área donde se sospecha la presencia de minas antipersonal (metros cuadrados)	Fecha ANUAL estimada de finalización
1	Zamora Chinchipe	Nangaritza	Guayzimi	12	4.351,00		2022
2			Zurmi	2	226,00		
3		El Pangui	Tundayme (Cóndor Mirador)	3	5.479,00		
4			Tundayme (Cóndor Mirador)	6	8.905,00		2023
5		Yanzatza	Los Encuentros	3	1.095,00		2024
6		Yanzatza	Los Encuentros	1	5.470,00		
7		No definido	No definido	7		4.534,00	
8		Chito	PV-Peringos_01	1	7.009,00		2025
9		No definido	No definido	18		2.987,00	
TOTAL				53	32.535,00	7.521,00	
					40.056,00		

Cuadro N° 7: Áreas peligrosas minadas pendientes por liberar 2022 – 2025 con sus logros anualmente.

La cantidad de terreno que se estima dejar libre de minas en la solicitud de extensión de plazo es de **40.056,00 m²**, en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2022 hasta al 31 de diciembre de 2025, de acuerdo a la Programación de Desminado Humanitario 2022 – 2025 (**Anexo 2**).

Existen 26 áreas peligrosas sospechosas sin coordenadas, se considera estas áreas como sospechosas ya que no se dispone con exactitud de su ubicación por lo tanto tomará tiempo en realizar los diferentes estudios para su ubicación.

Actividades que se realizaran durante el proceso de desminado:

1. Evaluar los reportes de las áreas peligrosas.
2. Formular los Estudios No Técnicos (ENT).
3. Referenciar geográficamente las áreas peligrosas con la ayuda de Sistemas de Información Geográfica (S.I.G)
4. Diferir la ubicación exacta de las áreas peligrosas.
5. Determinar las concentraciones de áreas peligrosas en los sectores.
6. Determinar la magnitud y densidad de los objetivos.
7. Cancelar áreas a través de Estudios No Técnicos con sus respectivos documentos de respaldo.
8. Reducir áreas a través de Estudios Técnicos (ET) con sus respectivos documentos de respaldo.
9. Realizar el despeje de las áreas peligrosas empleando la Técnica de Desminado.
10. Realizar el proceso de Gestión de Calidad.
11. Entrega de las declaratorias de tierras libres de minas por parte del CENDESMI.

Progreso por año

AÑO	Nº ÁREAS PELIGROSAS	UBICACIÓN ZAMORA CHINCHIPE	TOTAL DE ÁREAS PELIGROSAS	TOTAL ÁREA A SER LIBERADA M ²
2022	Áreas Peligrosas Confirmadas	17	17	10.056,00
2023	Áreas Peligrosas Confirmadas	9	9	10.000,00
2024	Áreas Peligrosas Confirmadas	1	1	10.004,00
	Áreas Peligrosas Sospechosas	7	7	
2025	Áreas Peligrosas Confirmadas	1	1	9.996,00
	Áreas Peligrosas Sospechosas	18	18	
2022 - 2025	Áreas peligrosas/Sospechosas	53	53	40.056,00

Cuadro N° 8: Detalle de progreso de áreas peligrosas pendientes por liberar por años 2022 - 2025.

Para la ejecución de lo establecido en el planeamiento 2022 – 2025, se realizarán 6 jornadas de operaciones por año o su equivalente a 06 (seis) meses de operaciones en los periodos comprendidos entre los meses de junio a diciembre en los años 2022, 2023, 2024 y 2025. cumpliendo con todos los requisitos establecidos en las normas internacionales IMAS, para operaciones de desminado humanitario, de acuerdo al siguiente detalle:

NUMERO DE MESES DE OPERACIONES PLANIFICADAS POR AÑOS y DETALLE DE ÁREAS QUE SERÁN LIBERADAS CADA AÑO								
PROVINCIA	SECTOR	ÁREA POR LIBERAR (m ²)	MINAS ANTIPEERSONAL PENDIENTES	2022	2023	2024	2025	TOTAL
				Nº MESES DE OPERACIONES				
ZAMORA CHINCHIPE	CG-215	110,00	4	6				6
	CG-216	154,00	6					
	CG-217	45,00	3					
	CG-218	300,00	5					
	CG-219	200,00	6					
	CG-220	120,00	6					

CG-221	52,00	4					
CG-222	1.600,00	6					
CG-223	750,00	15					
CG-224	420,00	10					
CG-226	525,00	17					
CG-245	75,00	10					
CG-235	100,00	6					
CG-237	126,00	12					
Obst_C-19	5.359,00	100					
Obst_C-20	75,00	15					
Obst_C-21	45,00	14					
Obst_C-19	3.641,00						
Obst_D-16	2.792,00	75					
Obst_D-12	777,00	50					
Obst_D-14	1.280,00	50					
Obst_D-13	275,00	50					
Obst_D-34	60,00	19					
Obst_D-36	80,00	15					
Obst_D-32	250,00	50					
Obst_D-33	100,00	30					
PV-2_07	745,00	240					
PV-2_07	5.470,00						
Obst_C-26	180,00	17					
Obst_D-20	3.200,00	177					
Obst_D-22	525,00	44					
Obst_D-24	75,00	14					
Obst_D-25	260,00	68					
Obst_D-43	150,00	15					
Obst_C-25	135,00	15					
Obst_C-28	9,00	3					
PV-Peringos_01	7.009,00	1.280					
Obst_C-1	69,00	10					
Obst_C-2	45,00	10					
Obst_C-3	28,00	14					
Obst_C-4	60,00	19					
Obst_C-5	90,00	10					
Obst_C-6	165,00	38					
Obst_C-7	400,00	40					
Obst_C-8	12,00	5					
Obst_C-9	90,00	120					
Obst_C-23	80,00	20					
Obst_C-27	18,00	15					
Obst_C-12	600,00	40					
Obst_C-13	600,00	43					
Obst_D-19	500,00	81					
Obst_D-23	90,00	4					
Obst_D-40	100,00	8					
Obst_D-41	30,00	10					
Obst_D-42	10,00	3					
TOTAL	40.056,00	2.941	6	6	6	6	24

a. Cantidad de áreas peligrosas confirmadas pendientes de desminar hasta el 31 de diciembre de 2025.

Hasta el 31 de diciembre de 2025, está pendiente la destrucción de **2.941 minas** antipersonal, en **53 áreas peligrosas** con una extensión de **40.056,00 m²** ubicadas en la Provincia de Zamora Chinchipe.

Áreas peligrosas por liberar desde el año 2022 al 2025

Para el periodo 2022 al 2025, se espera concluir con las operaciones de desminado

humanitario correspondientes a un total de 53 áreas peligrosas en la Frontera Terrestre Común Ecuador – Perú, ubicadas en la provincia de Zamora Chinchipe.

ÁREAS PELIGROSAS PENDIENTES 2022 - 2025 EN LA FRONTERA TERRESTRE COMÚN ECUADOR - PERÚ					
Ord.	Provincia	Id_Objetivo	Área por liberar m ²	Minas antipersonal por destruir	OBSERVACIONES
1	Zamora Chinchipe	CG-215	110	4	Pendiente
2		CG-216	154	6	Pendiente
3		CG-217	45	3	Pendiente
4		CG-218	300	5	Pendiente
5		CG-219	200	6	Pendiente
6		CG-220	120	6	Pendiente
7		CG-221	52	4	Pendiente
8		CG-222	1.600,00	6	Pendiente
9		CG-223	750	15	Pendiente
10		CG-224	420	10	Pendiente
11		CG-226	525	17	Pendiente
12		CG-245	75	10	Pendiente
13		CG-235	100	6	Pendiente
14		CG-237	126	12	Pendiente
15		Obst_C-19	9.000,00	100	Pendiente
16		Obst_C-20	75	15	Pendiente
17		Obst_C-21	45	14	Pendiente
18		Obst_D-16	2.792,00	75	Pendiente
19		Obst_D-12	777	50	Pendiente
20		Obst_D-14	1.280,00	50	Pendiente
21		Obst_D-13	275	50	Pendiente
22		Obst_D-34	60	19	Pendiente
23		Obst_D-36	80	15	Pendiente
24		Obst_D-32	250	50	Pendiente
25		Obst_D-33	100	30	Pendiente
26		PV-2_07	6.215,00	240	Pendiente
27		Obst_C-26	180	17	Pendiente
28		Obst_D-20	3.200,00	177	Pendiente
29		Obst_D-22	525	44	Pendiente
30		Obst_D-24	75	14	Pendiente
31		Obst_D-25	260	68	Pendiente
32		Obst_D-43	150	15	Pendiente
33		Obst_C-25	135	15	Pendiente
34		Obst_C-28	9	3	Pendiente
35		PV-Peringos_01	7.009,00	1.280	Pendiente
36		Obst_C-1	69	10	Pendiente
37		Obst_C-2	45	10	Pendiente
38		Obst_C-3	28	14	Pendiente
39		Obst_C-4	60	19	Pendiente
40		Obst_C-5	90	10	Pendiente
41		Obst_C-6	165	38	Pendiente
42		Obst_C-7	400	40	Pendiente
43		Obst_C-8	12	5	Pendiente
44		Obst_C-9	90	120	Pendiente
45		Obst_C-23	80	20	Pendiente
46		Obst_C-27	18	15	Pendiente
47		Obst_C-12	600	40	Pendiente
48		Obst_C-13	600	43	Pendiente
49		Obst_D-19	500	81	Pendiente
50		Obst_D-23	90	4	Pendiente
51		Obst_D-40	100	8	Pendiente
52		Obst_D-41	30	10	Pendiente
53		Obst_D-42	10	3	Pendiente

TOTAL	40.056,00	2.941	
--------------	------------------	--------------	--

Cuadro N° 9: Área total a desminar y minas por destruir en el periodo 2022 - 2025.

Entrega de Declaratoria de Tierras Libres de Minas 2022 - 2025.

Como consta en el Manual de Procedimientos de Desminado Humanitario del Ecuador, la Autoridad Nacional de Desminado Humanitario realizará las respectivas coordinaciones, conforme al siguiente procedimiento:

El terreno que ha sido liberado o despejado de minas y restos explosivos de guerra (REG) debe ser entregado lo antes posible a la Autoridad Nacional de Acción contra Minas para que pueda ser usado de forma productiva por la población local.

La entrega formal del área liberada o despejada de parte del organismo de desminado a la Autoridad Nacional de Acción contra Minas es muy importante para fines de responsabilidad legal.

Requisitos para la entrega

El área que va a ser entregada debe haber cumplido con todos los requisitos de despeje, criterios de liberación de tierra y sistemas de gestión de calidad, así como todos los procedimientos de desminado que han sido establecidos por el CENDESMI y que están detallados en el manual señalado anteriormente:

Procedimiento

Antes de la entrega

Una vez completadas las tareas de desminado y/o de control de calidad interna en un terreno determinado, un equipo de Monitoreo Externo en compañía de un representante del BE-68 "COTOPAXI", realizará una inspección final al terreno que ha sido liberado o despejado, para lo cual:

1. Deberá contar con una copia de la documentación de fin de fase correspondiente.
2. Confirmará en terreno la información que está incluida en los reportes de fin de fase entregados por el BE-68 "COTOPAXI".
3. Confirmará que la marcación del área despejada o liberada está acorde a lo indicado en la sección de Marcación de Peligros de minas/REG del manual.
4. En el caso de haber dejado áreas sin despejar por cualquier razón justificada, confirmará que la marcación permanente del peligro esté acorde a lo indicado en la sección de Marcación de Peligros de minas/REG del manual.
5. Comprobará que los puntos definidos en el terreno sean acordes a la información de las sendas barridas o perímetro del área despejada, la cual consta en el reporte de campo correspondiente.
6. Comprobará cualquier información que conste en el Reporte de Campo de fin de fase y que se considere relevante.
7. El equipo de Monitoreo Externo emitirá un informe final sobre esta inspección y el estado final del área a ser entregada al CENDESMI y enviará una copia al BE-68 "COTOPAXI".

Durante la entrega

1. La unidad correspondiente entregará al CENDESMI toda la documentación que trata sobre las tareas de identificación del área sospechosa, la liberación de tierras y el sistema de gestión de calidad que han sido ejecutados en el área en cuestión. Toda esta información ha sido previamente entregada por el BE-68 "COTOPAXI" a esta oficina.
2. El CENDESMI y el BE-68 "COTOPAXI" dejarán constancia de la entrega del área despejada mediante la firma de la Declaratoria.
3. Si fuera el caso, el BE-68 "COTOPAXI" entregará un informe con Lecciones Aprendidas sobre los siguientes temas: planeación y ejecución de las operaciones de desminado humanitario, equipo de desminado y de apoyo, procedimientos, entrenamiento u otro tema que se considere de interés.

Control de Calidad de las áreas liberadas.

La Unidad de Certificación de Desminado humanitario deberá realizar el control de calidad de las áreas despejadas durante el proceso de desminado humanitario en el Ecuador de acuerdo a los manuales y estándares establecidos en las IMAS.

En el proceso de desminado en el Ecuador el Control de Calidad de las áreas liberadas es de acuerdo al siguiente detalle como consta en el manual:

- a. Gestión de Calidad (QM), En el desminado humanitario, comprende dos componentes distintos, aseguramiento de calidad (QA) externo e interno y control de calidad (QC), que serán efectuados con diversos grados, por separado o simultáneamente.
- b. Aseguramiento de Calidad Interna QA (Interno), en el desminado humanitario es confirmar que las prácticas de dirección y los procedimientos operacionales de desminado sean adecuadas y que permitirán alcanzar los requerimientos establecidos de un modo seguro, efectivo y eficiente.
- c. Aseguramiento de Calidad Externa QA (Externa), deberán ser realizadas por el Oficial de gestión de calidad representante del organismo a la cual se encuentra enmarcado o el país donde se encuentren trabajando, el cual tiene por función verificar permanentemente que los trabajos realizados y que se encuentren ejecutando de acuerdo a los estándares Internacionales (IMAS).
- d. El Control de Calidad (QC), es parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad (ISO 9000:2000); control de calidad se refiere a la inspección del producto terminado. En el caso de desminado humanitario "el producto" es terreno despejado seguro.
- e. Actividades de Trabajo.
- f. Recepción de los reportes de finalización culminación de despeje de las áreas desminada, así como los controles de Aseguramiento de control de calidad Interno ejecutadas., para ser evaluados en gabinete, a fin de cumplir las labores de aseguramiento y control de calidad QA y QC, por el oficial de gestión de calidad en el campo.
- g. El supervisor de sitio (S.S) deberá presentar en el campo, los siguientes documentos al oficial de gestión de calidad (QM):
 - (1) El plan de evacuación médica.
 - (2) Todo documento relevante que incluya contratos, acreditaciones, contratos de liquidación o de implementación.
 - (3) Reportes de las visitas de (QA) aseguramiento de calidad.
 - (4) Resultados de las inspecciones a posteriori, reportes de investigación de accidentes o incidentes.
 - (5) Cualquier otra información que asista a los oficiales de gestión de calidad (QM) en

- aseguramiento de calidad QA a desarrollar un plan y programa para la visita de campo.
- h. Se realizará visitas a la gestión logística y oficinas administrativas o de servicios, que incluyen áreas de almacenamiento de explosivos, instalaciones médicas y áreas de mantenimiento de equipos.
 - i. Visitas a lugares sub-unidad incluyendo lugares de trabajo y el apoyo a los lugares de trabajo.
 - j. La observación de las actividades de desminado, incluyendo los procedimientos internos QA, la destrucción de minas y UXO's. Esto es particularmente importante si las minas y UXO's están siendo destruidos a una distancia prudente del lugar de trabajo.
 - k. La observación del nivel de participación de la comunidad dentro de la función de enlace de la comunidad y su aplicabilidad a las actividades de remoción de minas en proceso.
 - l. En su caso, la observación de las pruebas de campo y evaluación de los equipos.
 - m. La finalización importante de los formularios de QA.

Meta

La meta es la liberación de 53 áreas peligrosas en la Provincia de Zamora Chinchipe, de acuerdo a la planificación presentada por el Ecuador 2022 -2025.

El Estado ecuatoriano ha realizado una gestión importante para la asignación y aprobación de los recursos financieros para realizar operaciones de desminado humanitario a fin de realizar la erradicación de las minas antipersonal hasta el año 2025 y cumplir con su compromiso con la Convención de Ottawa sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y sobre su Destrucción".

Como se manifestó anteriormente, mediante el proyecto "Liberación de tierras polucionadas por las minas terrestres o artefactos explosivos en estado de riesgo conocidos hasta el momento en la frontera común entre Ecuador y Perú." el Estado ecuatoriano ha asignado para las operaciones de desminado humanitario un presupuesto con el cual se cubren las necesidades parciales para el apoyo a las operaciones en el Ecuador.

Esfuerzos desplegados para asegurar la efectiva exclusión de civiles de zonas minadas.

Para las 53 áreas peligrosas ubicadas en provincia de Zamora Chinchipe zona de la frontera común Ecuador – Perú, debido a la dificultad geografía, se pretende colocar señales y avisos de peligro temporales y permanentes de acuerdo a las normas internacionales, con el objeto de evitar accidentes con la población civil.

Por otro lado, a través del Centro Nacional de Desminado - CENDESMI, ha venido impulsando la ejecución de actividades vinculadas a la Educación sobre los Riesgos de las Minas antipersonal (E.R.M), las cuales continuaran en las zonas afectadas por las minas antipersonal.

12. Riesgos al desarrollo del Plan Nacional

• Condiciones meteorológicas variables

En la provincia de Zamora Chinchipe, zona donde se desarrollan las operaciones de desminado humanitario, el clima es tropical húmedo con una temperatura máxima promedio en el día que

llega a unos 35° C y lluvias durante todo el año, cuya precipitación mayor es de 3000 mm al año. El incremento de lluvias afecta directamente en un 55% a la efectividad de las operaciones de desminado.

- **Terreno agreste**

El Ecuador posee una diversa geografía, el sector de la selva presenta una tupida y extensa vegetación con barrancos y quebradas de difícil acceso y con grandes irregularidades en el terreno. Las áreas peligrosas se encuentran generalmente en zonas distantes de los campamentos, por lo que los desminadores debido a la geografía, deben caminar un promedio de dos horas diarias.

- **Falta de infraestructura de transporte y comunicaciones**

La falta de vías terrestres de ingreso como carreteras o vías de acceso hacia las zonas minadas de la frontera común con el Perú, obligan el empleo de medios aéreos, lo cual encarece las operaciones de desminado humanitario y constituye el único medio para transporte, evacuación médica y abastecimientos para el proceso de desminado humanitario.

- **La aparición de nuevas variantes del COVID-19 u otras emergencias sanitarias.**

La situación sanitaria causada por la pandemia afecta directamente a la económica del país y por lo tanto la ejecución de las operaciones de desminado Humanitario

- **Presencia de desastres naturales como el ocurrido el 16 de abril de 2016.**

Al encontrarse el Ecuador en una zona sísmica de alto riesgo no se descarta este tipo de desastres los cuales no son predecibles.

- **Determinación de la existencia de un número mayor de áreas peligrosas.**

Durante las operaciones de desminado se puede encontrar áreas peligrosas no registradas ya que las operaciones de desminado están en un lugar donde se produjo un conflicto armado entre dos países.

13. Implicaciones humanitarias, económicas, sociales y ambientales

Un impacto tangible en la actualidad es la pérdida de comunicación entre familias que pertenecen al mismo grupo étnico, que tradicionalmente se movilizaban por diferentes motivos a través de la línea fronteriza y que hoy no lo pueden hacer sin que ello no implique un riesgo para su integridad debido a las minas antipersonal sembradas. Esta situación también representa un obstáculo para el intercambio de bienes y servicios tradicionales entre grupos de ambos lados de la línea fronteriza, lo cual tiene a su vez impactos en la dinámica económica de estas poblaciones.

Por otro lado, la dinámica socioeconómica de las poblaciones de la zona en los últimos años, ha hecho que su espacio de caza y recolección disminuya, lo cual les obliga a internarse cada vez más en la selva, lo cual incrementa la posibilidad de accidentes por la activación involuntaria de minas antipersonal.

Existen una serie de impactos sociales de los sectores minados para la población. El primero tiene que ver con el desplazamiento de las minas ya que las condiciones climatológicas de la zona y las características físicas de estos artefactos permiten que, con las lluvias, se desplacen hacia zonas en la cuales es posible un mayor tránsito de pobladores, con un potencial peligro en la integridad física y la vida de los mismos.

14. Capacidad institucional, recursos humanos y material disponible

El Centro Nacional de Desminado Humanitario del Ecuador (CENDESMI), cuenta con personal especializado en desminado humanitario, con las respectivas competencias para ejecutar este proceso que viene llevándose a cabo en el territorio nacional.

El Batallón de Ingenieros Nº 68 "COTOPAXI", se encuentra encargado de realizar el proceso de remoción de minas antipersonal en la frontera común Ecuador - Perú; cuenta con una Compañía de Desminado con un total de 100 efectivos militares desminadores personal capacitado y entrenado para ejecutar operaciones de desminado humanitario y con los equipos necesarios para esta ejecutar esta labor.

Para la implementación y el mejoramiento de los compromisos asumidos por el Ecuador durante el plazo de extensión (2022 - 2025), el Estado ecuatoriano realizará las siguientes acciones:

- Adquisición de nuevos materiales y equipos tecnológicos para las operaciones de desminado humanitario.
- Capacitación del personal de desminadores en las técnicas de desminado y utilización de equipos de última generación en desminado humanitario.
- Continuar con las reuniones de Autoridades Nacionales de Desminado Humanitario del Ecuador y Perú.

Recursos materiales

Se ha previsto realizar la renovación de todo el material y equipo que ha finalizado su vida útil, asimismo se realizará el mantenimiento de todo el equipamiento logístico existente, que sirve como apoyo a las operaciones de desminado humanitario.

Recursos tecnológicos

Para los diferentes Estudios Técnicos se empleará vehículos aéreos no tripulados (U.A.V) para obtención de imágenes multi espectrales en tiempo real, obtención del modelo digital y elevación del terreno, estudio de zonas de difícil acceso ya sea por la geografía del lugar o por la contaminación de minas o artefactos explosivos en estado de riesgo, ubicación y valoración visual de posibles heridos en campos minados, ubicación con coordenadas de precisión para la realización de helipuertos, áreas administrativas, puntos de agua, ubicación de campamentos, sendas, picas, obtención de datos que serán procesados y validados mediante el uso de un sistema de información geográfica (S.I.G) y remitidos oportunamente a las autoridades competentes.

El desafío que tiene el Ecuador por liberar áreas peligrosas confirmadas y sospechosas y cumplir con su compromiso con la Convención es de **40.056,00 m²**, de acuerdo al siguiente detalle:

Ord.	Provincia	Parroquia/Sector	ID del área peligrosa Confirmada	Longitud	Latitud	Área donde la presencia de minas antipersonal han sido CONFIRMADAS (metros cuadrados)	Área donde se SOSPECHA la presencia de minas antipersonal (metros cuadrados)	Fecha estimada de finalización
1	Zamora Chinchipe	Guayzimi	CG-215	770065	9552299	110		2022
2			CG-216	770065	9552299	154		
3			CG-217	770065	9552299	45		
4			CG-218	770065	9552299	300		
5			CG-219	770065	9552299	200		
6			CG-220	770065	9552299	120		
7			CG-221	770065	9552299	52		
8			CG-222	770065	9552299	1.600,00		
9			CG-223	770065	9552299	750		
10			CG-224	769832	9553324	420		
11			CG-226	769784	9553102	525		
12			CG-245	770216	9558160	75		
13			Zurmi	CG-235	760103	9518180	100	
14		CG-237		759999	9505366	126		
15		Tundayme (Cóndor Mirador)	Obst_C-19	789440,44	9601226,59	9.000,00		2023
16			Obst_C-20	789332,44	9600726,59	75		
17			Obst_C-21	789440,44	9600926,59	45		
18			Obst_D-16	789030,42	9592586,67	2.792,00		
19			Obst_D-12	788947,42	9592426,67	777		
20			Obst_D-14	788510,43	9592026,67	1.280,00		
21			Obst_D-13	788390,44	9595546,69	275		
22			Obst_D-34	789940,45	9606426,54	60		
23		Obst_D-36	790040,45	9606426,54	80			
24		Los Encuentros	Obst_D-32	788090,41	9585816,73	250		
25			Obst_D-33	787850,42	9585586,73	100		
26			PV-2_07	787695	9582072	6.215,00		
27		No definido	Obst_C-26				180	2024
28			Obst_D-20				3.200,00	
29			Obst_D-22				525	
30			Obst_D-24				75	
31			Obst_D-25				260	
32			Obst_D-43				150	
33			Obst_C-25				135	
34			Obst_C-28				9	
35		Chito	PV-Peringos_01	787461	9582555	7.009,00		2025
36		No definido	Obst_C-1				69	
37			Obst_C-2				45	
38			Obst_C-3				28	
39			Obst_C-4				60	
40			Obst_C-5				90	
41			Obst_C-6				165	

42			Obst_C-7				400	
43			Obst_C-8				12	
44			Obst_C-9				90	
45			Obst_C-23				80	
46			Obst_C-27				18	
47			Obst_C-12				600	
48			Obst_C-13				600	
49			Obst_D-19				500	
50			Obst_D-23				90	
51			Obst_D-40				100	
52			Obst_D-41				30	
53			Obst_D-42				10	
TOTAL						32.535,00	7.521,00	
						40.056,00		

Cuadro N° 10: Programación detallada y desafíos 2022 – 2025.