FUERZAS ARMADAS DEL ECUADOR

COMANDO CONJUNTO

ACTUALIZACIÓN PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS GUARNICIONES MILITARES 2014-2017

INDICE

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

1.1 Tipo de solicitud del dictamen

1.2 Nombre del Proyecto

1.3 Entidad (UDAF)

1.4 Entidad operativa desconcentrada (EOD)

1.5 Ministerio Coordinador

1.6 Sector, subsector y tipo de inversión.

1.7 Plazo de ejecución.

1.8 Monto total.

2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA

2.1 Descripción de la situación actual del sector, área o zona de intervención y de influencia por el desarrollo del proyecto.

2.2 Identificación, descripción y diagnóstico del problema

2.3 Línea Base del Proyecto

2.4 Análisis de Demanda y Oferta

2.5 Identificación y Caracterización de la población objetivo.

2.6 Ubicación geográfica e impacto territorial.

3. ARTICULACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN

3.1 Alineación objetivo estratégico institucional.

3.2 Contribución del proyecto a la meta del Plan Nacional para el Buen Vivir alineada al indicador del objetivo estratégico institucional.

4. MATRIZ DE MARCO LOGICO.

4.1 Objetivo general y objetivos específicos.

4.2 Indicadores de resultado.

4.2 Marco lógico

4.3.1 Anualización de las metas de los indicadores del propósito.

5. ANÁLISIS INTEGRAL

5.1 Viabilidad técnica.

5.1.1 Descripción de la ingeniería del proyecto.

5.1.2 Especificaciones técnicas.

5.2 VIABILIDAD FINANCIERA FISCAL

5.2.1 Metodologías utilizadas para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento e ingresos.

5.2.2 Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento e ingresos.

5.2.3 Flujo financiero fiscal.

5.2.4 Indicadores financieros fiscales.

5.3 VIABILIDAD ECONÓMICA

5.3.1 Metodologías utilizadas para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios.

5.3.2 Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios.

5.3.3 Flujo económico.

5.3.4 Indicadores económicos.

5.4 VIABILIDAD AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

5.4.1 Análisis de impacto ambiental y riesgos.

5.4.2 Sostenibilidad social.

6. FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO.

7. ESTRATEGIA DE EJECUCION

7.1 Estructura operativa.

7.2 Arreglos institucionales y modalidad de ejecución.

7.3 Cronograma valorado por componentes y actividades.

7.4 Demanda pública nacional plurianual.

7.4.1 Determinación de la demanda pública nacional plurianual.

8. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION.

8.1 Seguimiento a la ejecución.

8.2 Evaluación de resultados e impactos.

8.3 Actualización de la línea base.

9. ANEXOS

9.1 Autorizaciones ambientales otorgadas por el Ministerio del Ambiente y otros según correspondan.

9.2 Certificaciones técnicas, costos, disponibilidad de financiamiento y otras.

FUERZAS ARMADAS DEL ECUADOR

PROYECTO DE INVERSIÓN:

MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS GUARNICIONES MILITARES

(Versión actualizada en junio del 2015)

QUITO, junio del 2015

MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS GUARNICIONES MILITARES

1. DATOS INICIALES DEL PROYECTO

1.1. Tipo de solicitud de dictamen.

Actualización del Dictamen

1.2. Nombre del Proyecto.

Mejoramiento de la Infraestructura de las Guarniciones Militares
CUP: 60700000.488.2293

1.3. Entidad (UDAF).

Ministerio de Defensa Nacional

1.4. Entidad operativa desconcentrada (EOD).

Comando Conjunto de las FF.A.

1.5. Ministerio Coordinador.

Ministerio Coordinador de Seguridad Interna y Externa.

1.6. Sector, subsector y tipo de inversión.

MACRO SECTOR	SECTOR	CODIGO	SUBSECTOR
Seguridad	Defensa	F1402	Defensa

TIPO DE INVERSION

COD.	TIPOLOGIA	CONCEPTUALIZACION	ACT. RELACIONADAS
TO1	Infraestructura	Construcción, adecuación ampliación, mejoramiento, reparación, restauración.	Construcciones. Habilitación. Mejoramiento. Reparación. Restauración.
TO2	Equipamiento	Dotación de equipo	Equipamiento

1.7. Plazo de ejecución.

El proyecto se inició en agosto del año 2010 en la Fuerza Terrestre, con la presente actualización será hasta diciembre del año 2017, esto es de 88 meses.

1.8. Monto Total.

El monto total de la inversión asciende a **USD 139´005.216,66**.

GUARNICIONES MILITARES									
CRONOGRAMA VALORADO POR COMPONENTES Y ACTIVIDADES									
CONCEPTO/ RUBRO	INTERNAS								P.TOTAL
	FISCALES								
	FISCALES	FISCALES	FISCALES	FISCALES	FISCALES	FISCALES	FISCALES	FISCALES	$139,005,216.65
	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	
1.- CONSTRUCCIONES	$3,582,447.76	$121,326.22	$2,736,692.57	$2,144,566.82	$3,014,677.08	$7,885,471.60	$4,000,000.00	$15,500,000.00	$38,985,182.05
Fuerzas Armadas	$ 3,582,447.76	121,326.22	2736692.571	$ 2,144,566.82	$ 3,014,677.08	$ 7,885,471.60	$ 4,000,000.00	$ 15,500,000.00	
2.-ADECUACIÓN	$24,309,911.50	$606,630.74	$13,683,462.84	$10,721,063.37	$6,637,788.55	$9,173,684.47	$6,000,000.00	$7,790,761.89	$78,923,303.35
Fuerzas Armadas	$ 24,309,911.50	606,630.74	13683462.84	$ 10,721,063.37	$ 6,637,788.55	$ 9,173,684.47	$ 6,000,000.00	$ 7,790,761.89	
3.- EQUIPAMIENTO	$2,388,298.51	$80,884.10	$1,824,461.71	$1,429,711.21	$4,120,436.29	$3,646,770.93	$1,205,272.83	$6,400,895.67	$21,096,731.25
Fuerzas Armadas	$ 2,388,298.51	80,884.10	1824461.709	$ 1,429,711.21	$ 4,120,436.29	$ 3,646,770.93	$ 1,205,272.83	$ 6,400,895.67	
TOTAL CRONOGRAMA VALORADO POR COMPONENTES	$30,280,657.77	$808,841.05	$18,244,617.12	$14,295,341.40	$ 13,772,901.92	$ 20,705,927.00	$ 11,205,272.83	$ 29,691,657.56	$139,005,216.65

2. DIAGNOSTICO Y PROBLEMA.

2.1. Descripción de la situación actual del sector, área o zona de intervención y de influencia por el desarrollo del proyecto.

Las Fuerzas Armadas tendrán como misión fundamental la conservación de la soberanía nacional, la defensa de la integridad e independencia del Estado y la garantía de su ordenamiento jurídico.

Además de las Fuerzas Armadas permanentes, se organizarán fuerzas de reserva, según las necesidades de la seguridad nacional.

La ley determinará la colaboración a la fuerza pública, sin menoscabo del ejercicio de sus funciones específicas, prestará para el desarrollo social y económico del país.

Para poder cumplir con todas las tareas de las Fuerzas Armadas, asignadas dentro de los respectivos Planes para la Seguridad Externa y Defensa Interna del país, a fin de preservar la paz interna y su soberanía ante la difícil situación regional, la operatividad demanda que sus instalaciones militares, cuente con una infraestructura básica cómoda y adecuada, a fin de que su personal cumpla sus funciones en forma eficiente.

La asignación presupuestaria para el mantenimiento de las instalaciones de las unidades militares de las Fuerzas Armadas ha sido escasa e insuficiente si se considera la gran variedad de instalaciones que disponen las unidades militares en todo el territorio nacional, motivo por el cual las construcciones de todos los campamentos militares no han recibido un oportuno y adecuado mantenimiento, además han sufrido un deterioro considerable con el pasar de los años, lo que no permite garantizar un nivel adecuado de operatividad y seguridad.

La causa del deterioro de las instalaciones se debe a que la mayoría de construcciones de las unidades militares han cumplido su vida útil, es decir más de 40 años, en unos casos y de hace más de 60 años en otros; depreciándose casi en su totalidad, por lo que es necesario y urgente la asignación económica con la finalidad de evitar que estas se destruyan, así como también alargar la vida útil de las construcciones.

En la actualidad podemos observar que la mayoría de las instalaciones de los campamentos militares en todo el país se encuentran en mal estado de conservación ya que muchos han cumplido su tiempo de vida útil, dentro de lo cual podemos mencionar a los más importantes : cubiertas de fibrocemento que están prácticamente destruidas, estructuras de madera en mal estado, instalaciones eléctricas con daños los cuales provoca cortocircuitos, instalaciones sanitarias obstruidas, puertas y ventanas de madera dañadas, fachadas interiores y exteriores con pintura envejecida, sistemas de aguas servidas dañadas o destruidas, pisos de madera apolillados o podridos, baterías sanitarias inservibles y antihigiénicas, vías de acceso y vías internas en mal estado, plataformas de aeronaves deterioradas, entre otros.

Con estos antecedentes podemos concluir que si no se tiene infraestructura adecuada para el desarrollo de las diferentes actividades que se realizan todas y cada una de ellas encaminadas a la Defensa de la Patria, las Fuerzas armadas no estarían en capacidad de cumplir su misión al 100%.

La defensa de la soberanía nacional involucra todo el Estado Ecuatoriano, su territorio, mar territorial y espacio aéreo, que garantice a sus 14´483.499 habitantes el sentimiento de seguridad de mantenerse como un pueblo soberano e independiente.

Cobertura: Nacional, Zonal Provincial, Cantonal, Parroquial.		
Zona	Provincia	Cantón
1	Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbíos	Todos los cantones
2	Pichincha, Napo y Orellana	Todos los cantones
3	Pastaza, Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo	Todos los cantones
4	Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas	Todos los cantones
5	Guayas, Los Ríos, Península de Santa Elena y Bolívar	Todos los cantones
6	Azuay, Cañar y Morona Santiago	Todos los cantones
7	El Oro, Loja y Zamora Chinchipe	Todos los cantones
8	Guayaquil , Duran y Samborondón	Todos los cantones
9	Distrito Metropolitano de Quito	Todos los cantones

De acuerdo a SENPLADES el país está dividido en 9 zonas y dos distritos metropolitanos. Para el Estado, existen 24 provincias, 221 cantones y 1205 p La población del Ecuador de acuerdo al VII censo de población y VI vivienda realizado por el INEC en noviembre del 2010 es de 14.483.499 habitantes, de los cuales el 49.56% (7.305.816) son hombres y el 50,44% (7.305.816) es población femenina. El Ecuador tiene una densidad poblacional de 52,3 habitantes por km2. Parroquias (408 urbanas y 797 rurales).

En el país viven una gran variedad de etnias. Del total de la población ecuatoriana el 66% (9.559.110 habitantes) residen en centros urbanos y la diferencia 44% (4.924.390 habitantes) viven en la zona rural. La clasificación étnica ha tenido variaciones en sus grupos poblacionales entre el Censo realizado en el 2001 y el del 2010.

DISTRIBUTIVO DE LA POBLACION ECUATORIANA POR ETNIAS

ETNIA	Población - 2001	%	Población - 2010	%	Crecimiento población	%
Mestizos	9.409.215	77.4	10.413.635	71.9	1.004.420	- 5.5
Montubios			1.071.779	7.4		
Afro ecuatorianos	607.831	5.0	1.042.812	7.2	434.981	+ 2.2
Indígenas	826.650	6.8	1.013.845	7.0	187.195	+ 0.2
Blancos	1.276.444	10.5	883.494	6.1		- 4.4
Otros	36.468	.002	57.934	.004	21.466	.002
TOTAL	**12.156.608**	**100**	**14.483.499**	**100**		

Fuente: Inec.
Elaboración: MICS.

En cuanto a rangos de edades, podemos ver que el Ecuador posee una población joven repartida en:

POBLACIÓN NACIONAL POR GRUPOS DE EDAD

Rangos de edad	2001	%	2010	%
De 95 y más años	36.470	0.3	14.484	0.1
De 90 a 94 años	36.470	0.3	28.967	0.2
De 85 a 89 años	60.784	0.5	57.934	0.4
De 80 a 84 años	97.252	0.8	115.868	0.8
De 75 a 79 años	145.880	1.2	159.319	1.1
De 70 a 74 años	194.506	1.6	246.220	1.7
De 65 a 69 años	243.132	2.0	318.637	2.2
De 60 a 64 años	291.759	2.4	405.538	2.8
De 55 a 59 años	340.385	2.8	521.406	3.6
De 50 a 54 años	461.951	3.8	608.307	4.2
De 45 a 49 años	534.891	4.4	753.142	5.2
De 40 a 44 años	668.614	5.5	825.560	5.7
De 35 a 39 años	778.023	6.4	941.425	6.5
De 30 a 34 años	863.120	7.1	1.071.779	7.4
De 25 a 29 años	923.902	7.6	1.202.131	8.3
De 20 a 24 años	1.167.035	9.6	1.289.032	8.9
De 15 a 19 años	1.239.974	10.2	1.419.383	9.8
De 10 a 14 años	1.337.227	11.0	1.535.251	10.6
De 5 a 9 años	1.361.540	11.2	1.520.768	10.5
De 1 a 4 años	1.373.693	11.3	1.448.348	10.1
TOTAL	**12.156.608**	**100**	**14.483.499**	**100**

Fuente: INEC.
Elaboración: MICS.

En lo relacionado a la Educación el gobierno ecuatoriano en los últimos años ha trabajado bastante hasta reducir a niveles mínimos el analfabetismo, se ha eliminado el cobro de pensiones en colegios y universidades. En cuanto a datos de escolaridad de la población, el INEC indica que hace 9 años, el promedio de escolaridad estaba en 6,6 años, ahora subió a 9,04 años de escolaridad. En lo relacionado a la educación superior, en el país existen 68 universidades y escuelas politécnicas con titulación de tercer nivel y 3 universidades con titulación de 4tº nivel.

Otros datos relevantes tienen que ver con la tenencia y acceso a servicios básicos en el hogar: el 76,28% de los ecuatorianos tienen acceso a telefonía celular y 26% a computadores en casa.

En el censo del 2001, había alrededor de 1.900.000 soluciones habitaciones propias, en el censo de noviembre 2010 existen 2. 438 .000, de viviendas propias es decir hubo un crecimiento de un 25,9% (538.000 viviendas) respecto al 2001.

En el censo del 2001 había 4,2 personas por hogar. Ahora en el censo del 2010 existen 3,8 personas por hogar. Eso indica que los hogares se están reduciendo en tamaño. Esto se puede identificar con el número de hijos que tiene cada familia. En 1990 por hogar había 2,3 hijos., esa cifra pasó a 1,8 en 2001 y en 2010 a 1,6 hijos.

Con relación al estado conyugal de los ecuatorianos, con el censo del 2001, existe un crecimiento importante en cuanto a la proporción de personas que están unidas y separadas y una reducción en proporción de personas casadas.

Población	%	Educación	%	Tecnologías	%	Vivienda	%	Equidad	%
Edad media poblacional	28.4	Analfabetismo > = 15 años		% analfabetismo digital >= 10 años	29.4	Hogares en viviendas propias y totalmente pagadas	46	Discapacitados asisten a establecimiento educac. especial	9.5
Personas con cedula ciudadanía	79.7	Promedio años de escolaridad >= 10 años	9	Personas que utilizan celular	60.6	Hogares que tratan el agua antes de beberla	66.5	Niños/as < 5 años en programas de gobierno	0.1
% ocupadas con seguro general[i]	28.9	Cobertura de sistema educación publica	74.2	Personas utilizan computadora	31.6	Promedio de focos ahorradores en vivienda	4.3	Discapacitados que trabajan en el sector público	0.4
Personas con seguro salud privado	9.4	Hogares con niños/as q no asisten a establecimiento. Educativo 5-14 años	5.1	Personas que utilizan internet	26.7	Vivienda con servicios Básicos: luz, agua, escusado y elimina basura carro recolector	49	Adultos/as mayores jubiladas	12.5

Fuente: Inec.
Elaboración: MICS

La estructura del sector salud en Ecuador, como se ha indicado, está claramente segmentada. Existen proveedores como: Ministerio de Salud, Seguro Social IESS, ICS, ONG, etc., que actúan independientemente. La cobertura de la seguridad social es baja (IESS 10% y Seguro Campesino 10%) y la red asistencial pública muy limitada quedando aproximadamente sin cobertura un 30% de la población. El gasto en salud per cápita

(2001) es de 177 dólares. Dicho gasto, presenta una gran desigualdad en relación con el tipo de cobertura. Se estima que gasto per cápita para los afiliados al IESS es de US$145 mientras que para la población subsidiaria del MSP es de 33 dólares, es decir una cuarta parte.

Coordenadas Geográficas Del Territorio Nacional

W 92° 01´ 00” N 01° 28´ 42”	W 75° 11´ 10” N 01° 28´ 42”
W 92° 01´ 00” S 00° 58´ 00”	W 75° 11´ 10” S 00° 58´ 00”

TERRITORIO ECUATORIANO	PROVINCIAS
	Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar, Santo Domingo de los Tsáchilas.
	Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, Guayas, Santa Elena.
	Cañar, Azuay, Morona Santiago, El Oro, Loja, Zamora Chinchipe.
	Sucumbíos, Napo, Orellana, Pastaza, Galápagos.

2.2. Identificación, descripción y diagnóstico del problema.

El disloca miento de las unidades militares en cumplimiento a lo que dispone la Constitución Política de la República del Ecuador, Cap. 5, Art.183 ha determinado que el personal de las Fuerzas Armadas se encuentre distribuido a lo largo del territorio nacional, por tal razón es necesario contar con la infraestructura correspondiente, que permita el buen desenvolvimiento de las operaciones encomendadas al personal de las Fuerzas Armadas.

La escasa asignación presupuestaria en años anteriores, ha ocasionado que las instalaciones se deterioren al pasar de los años, provocando que casi todas sus construcciones se encuentren en mal estado, existe u déficit de vivienda para el personal militar que apoya al cumplimiento de las misiones de estas unidades, lo que ha influenciado negativamente en el cumplimiento de las misiones asignadas a las diferentes unidades de las Fuerzas Armadas.

Simultáneamente el movimiento de personal militar hacia las zonas establecidas como jurisdicción para cada unidad, implica el traslado obligado del personal y sus familias; por falta de vivienda en las unidades militares, se ven obligados a ubicarse en casas arrendadas que no prestan las facilidades para desarrollar sus actividades.

Esto se agrava si se considera que en muchos de los lugares de la frontera norte actualmente se desarrollan las operaciones y se han establecido las unidades militares, no existe sitios convenientes para vivienda, lo que obliga al militar a mantenerse alejado de su familia mientras presta sus servicios en ellas, generando como consecuencia la destrucción de las familias.

Las instalaciones militares se encuentran en mal estado de conservación por falta de medios económicos o porque la mayoría de edificaciones son antiguas y cumplieron su tiempo de vida, las cubiertas de teja o fibrocemento, estructuras de madera para cubiertas, tumbados, paredes de adobe, canalizaciones de aguas servidas, redes de agua potable, redes eléctricas y telefónicas, puertas y ventanas de madera o hierro, closets de dormitorios, muebles altos y bajos de cocina, pintura interior y exterior, las vías de acceso y vías internas y plataformas de aeronaves, etc.; se encuentran en malas condiciones, causando graves inconvenientes al personal militar y civil que presta servicios en las diferentes unidades del país, requiriéndose un mantenimiento integral de la mayoría de las instalaciones existentes a fin de que presten las condiciones necesarios para que cumplan su función en forma apropiada.

El mal estado y la falta de instalaciones adecuadas para el almacenamiento y/o mantenimiento de materiales de intendencia, transportes y material de guerra, ocasionan incomodidad e inseguridad en el personal militar responsable, así como también un deterioro acelerado del material.

El servicio militar voluntario se ha tornado más atractivo para el personal de ciudadanos Ecuatorianos, debido a las oportunidades de capacitación que les permite una alternativa para insertarse a la masa laboral del país, lo que ha ocasionado un incremento en el número de ciudadanos que se presentan a realizar el servicio militar en los dos últimos acuartelamientos, produciéndose una incomodidad por la falta de dormitorios para alojar a este personal de ciudadanos.

Las Fuerzas Armadas para cumplir con una de sus misiones fundamentales que es la de garantizar la soberanía e integridad nacional, ha realizado una progresiva inversión en la construcción de unidades que le permitan controlar y hacer presencia hasta en los lugares más alejados y casi inaccesibles del territorio nacional; los problemas fronterizos en su momento tanto en norte como el sur han obligado a las Fuerzas Armadas a dislocar destacamentos en probables ejes de avance enemigo, en zonas de conflicto, en sitios donde se facilita el control y la maniobra, frente a instalaciones permanentes enemigas. La creciente tensión en la frontera norte actualmente y en la frontera sur en años pasados, ha obligado a los habitantes a vivir bajo una constante amenaza por parte de Fuerzas Irregulares, quienes utilizan nuestro territorio para transitar, descansar, entrenar, abastecerse e incluso reclutar a sus combatientes con la posibilidad de que esta amenaza avance a provincias interiores de nuestro país.

Se hace necesario en los actuales momentos, que las Fuerzas Armadas estén implementando una reestructuración institucional obliga a reubicar varias de sus unidades, a reconstruir y adecuar otras; con el fin de mantener la capacidad operativa de sus Fuerzas.

2.3. Línea Base del Proyecto.

El Departamento de Ingeniería de la Fuerza Terrestre, la Dirección de Construcciones de la Armada y la Dirección de Infraestructura de la Fuerza Aérea, dependencias técnicas encargadas de realizar la planificación y evaluación del estado de las construcciones militares, destacamentos e infraestructura; luego de haber realizado las respectivas inspecciones técnicas, determinó que la infraestructura de las unidades militares; esto es estructuras metálicas, cubiertas de fibrocemento, paredes de adobe, pisos de madera, baterías sanitarias, redes e instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias y de agua potable, puertas y ventanas de madera, pintura interior y exterior, mesones y pisos de cocina, etc., se encuentran deterioradas por los años de vida útil; la asignación presupuestaria promedio anual entre el año 2001 al 2012 por parte del Gobierno que alcanzó únicamente el 25% de lo requerido, la

influencia del factor climático, el uso de las instalaciones, el servicio que ha brindado las construcciones que en promedio tienen más de 60 años han ocasionado que las instalaciones se encuentren al 26 % de operatividad hasta inicios del año 2012.

LINEA BASE E INCREMENTO DE LA OPERABILIDAD PROMEDIO DE LAS INSTALACIONES DE LAS GUARNICIONES MILITARES CON LA EJECUCIONDE LAS OBRAS, (EN PORCENTAJE)								
FUERZA	**COMPONENTE**	**LINEA BASE AL 2012**	**INCREMENTO OPERABILIDAD 2013**	**INCREMENTO OPERABILIDAD 2014**	**INCREMENTO OPERABILIDAD 2015**	**INCREMENTO OPERABILIDAD 2016**	**INCREMENTO OPERABILIDAD 2017**	**TOTAL**
COMANDO CONJUNTO	CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA BASICA	25%	4%	7%	7%	7%	5%	55%
	MANTENIMIENTO-READECUACION	20%	5%	12%	10%	7%	5%	59%
	EQUIPAMIENTO DE COCINAS - COMEDORES - DORMITORIOS	28%	5%	13%	11%	7%	5%	69%
	SUBTOTAL	24%	5%	11%	9%	7%	5%	61%
TERRRESTRE	CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA BASICA	35%	4%	8%	6%	5%	4%	62%
	MANTENIMIENTO-READECUACION	52%	5%	7%	7%	6%	5%	82%
	EQUIPAMIENTO DE COCINAS - COMEDORES - DORMITORIOS	31%	6%	9%	8%	8%	7%	69%
	SUBTOTAL	39%	5%	8%	7%	6%	5%	71%
NAVAL	CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA BASICA	31%	4%	7%	5%	5%	4%	56%
	MANTENIMIENTO-READECUACION	31%	4%	10%	6%	6%	4%	61%
	EQUIPAMIENTO DE COCINAS - COMEDORES - DORMITORIOS	15%	3%	6%	4%	3%	3%	34%
	SUBTOTAL	26%	4%	8%	5%	5%	4%	50%
AEREA	CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA BASICA	20%	6%	8%	11%	14%	10%	69%
	MANTENIMIENTO-READECUACION	18%	7%	10%	11%	13%	10%	69%
	EQUIPAMIENTO DE COCINAS - COMEDORES - DORMITORIOS	2%	2%	3%	6%	6%	5%	24%
	SUBTOTAL	13%	5%	7%	9%	11%	8%	54%
	TOTAL PROMEDIO FF.AA.	**26%**	**5%**	**8%**	**8%**	**7%**	**6%**	**59%**

2.4. Análisis de oferta y demanda.

Oferta

Las Fuerzas Armadas responsable de mantener garantizar la soberanía e integridad nacional. Para cumplir con esta misión, el Estado la ha equipado con infraestructura administrativa, operativa y social donde desarrollan actividades laborables

relacionadas a la misión de las FF.AA., así como actividades sociales y familiares ya que en las unidades militares existe vivienda fiscal.

OFERTA			
01	Fuerzas Armadas	Militares	Personal Militar 57.210
02	Familiares de personal Militar	Regiones Oriental e Insular	18.890 familiares
TOTAL			76.100 Hab.

Fuente: estadísticas documento secreto FF.AA.

Estimación del Déficit o demanda insatisfecha (oferta-demanda).

Las operaciones militares aéreas son ejecutadas exclusivamente por las FF.AA., que se constituye en el único oferente, por lo tanto la demanda insatisfecha, corresponde a la demanda total, que resulta de la suma de la población militar más la población que se beneficiaría que son los familiares del personal militar.

EJECUCION PROYECTO		OFERTA FUTURA	POBLACION DEMANDA FUTURA	DÉFICIT O DEMANDA INSATISFECHA (O.F.-D.F.)
Ord.	AÑO			
1 EJECUCIÓN	2010	76100	76.100	0
2 EJECUCIÓN	2011	76100	77.774	-1.674
3 EJECUCIÓN	2012	76100	79.485	-3.385
4 EJECUCIÓN	2013	76100	81.234	-5.134
5 OPERACIÓN	2014	76100	83.021	-6.921
6 OPERACIÓN	2015	76100	84.848	-8.748
7 OPERACIÓN	2016	76100	86.714	-10.614
8 OPERACIÓN	2017	76100	88.622	-12.522
9 OPERACIÓN	2018	76100	90.572	-14.472
10 OPERACIÓN	2019	76100	92.564	-16.464
Tasa de crecimiento:				
			2,20%	
Fuente:	censo 2010, documento secreto FF.AA.			
Cálculos:	UEMIGM			

Demanda

- **POBLACION DE REFERENCIA**

A las Fuerzas Amadas del Ecuador el Estado le ha confiado la tarea de mantener el Control del Espacio Aéreo y junto con los otros componentes militares, defender la soberanía nacional. Para cumplir con esta tarea, la Fuerza Aérea dispone de un Sistema de Defensa Aérea, el que está conformado y opera en función de brindar protección, ayuda y seguridad a la población ecuatoriana y sus recursos.

Al tener este proyecto una influencia directa en todo el territorio nacional, el total de la población ecuatoriana representa a la población de referencia.

POBLACION DEL ECUADOR
14´483,499
Fuente: Censo Poblacion y Vivienda 2010

- **POBLACION DEMANDANTE POTENCIAL**

Para llegar a este análisis se consideró que la población que requiere de esta infraestructura servicios son los miembros militares de las fuerzas armadas y sus servidores públicos para desarrollar sus actividades inherentes a la misión de las FF.AA

1	Fuerzas Armadas	Militares	Fuerza Terrestre 62.115.2
			Fuerza Naval 17.561.6
			Fuerza Aérea 11.859.2
		Funcionarios Públicos	Fuerza Terrestre 1.403.6
			Fuerza Naval 2.059.2
			Fuerza Aérea 1.492.7
	TOTAL POBLACIÓN MILITAR y SERVIDORES PUBLICOS		96.491.5 Hab.
TOTAL POBLACIÓN DEMANDANTE POTENCIAL			**91.491.5 Hab.**

- **POBLACION DEMANDANTE EFECTIVA**

Para determinar la población efectiva hemos tomado en cuenta a los miembros militares de las Fuerzas Armadas de Ecuador que por condiciones propias de su vida militar en algún momento cada uno de ellos ocuparía el servicio de las aeronaves que disponen, así como la población de las regiones oriental e insular que podrían ocupar este servicio con los vuelos de apoyo al desarrollo.

01	Fuerzas Armadas	Militares	Fuerza Terrestre 38.822 Fuerza Naval 10.976 Fuerza Aérea 7.412

		Numero de Familiares del personal Militar	Comaco 500 Fuerza Terrestre 15.278 Fuerza Naval 1.880 Fuerza Aérea 1.232
	TOTAL POBLACIÓN MILITAR Y SUS FAMILIARES		76.100 Hab.
TOTAL POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA			**76.100 Hab.**

En este punto podemos ver que la población demandante potencial es mayor que la población demandante efectiva ya que al brindar mantenimiento a la vivienda fiscal los beneficiarios también son los miembros familiares del personal militar

- **PROYECCIÓN DE LA DEMANDA**

Para proyectar la demanda se consideró la tasa de crecimiento poblacional de 2,2% publicada por el SIISE, aplicada a la Demanda del proyecto, lo cual se muestra en el siguiente cuadro.

N°	TASA DE CRECIMIENTO POBL.ANUAL	POBLACION AFECTADA PROYECTADA	
		FF.AA	HABITANTES BENEFICIADOS
0		57.210,00	18.890,00
1	2,2	58.468,62	19.305,58
2	2,2	59.754,93	19.730,30
3	2,2	61.069,54	20.164,37
4	2,2	62.413,07	20.607,99
5	2,2	63.786,16	21.061,36
6	2,2	65.189,45	21.524,71
7	2,2	66.623,62	21.998,25
8	2,2	68.089,34	22.482,22
9	2,2	69.587,30	22.976,83
10	2,2	71.118,22	23.482,32

Fuente: documento secreto, “Efectivos Fuerzas Armadas marzo 2012”, censo año 2010.

2.5. Identificación y caracterización de la población objetivo.

La población beneficiaria del proyecto son los efectivos militares de la Fuerza Terrestre (Oficiales, Voluntarios y Conscriptos), Fuerza Naval (Oficiales, Tripulantes y Conscriptos), Fuerza Aérea (Oficiales, Aerotécnicos y Conscriptos) y sus familias, los cuales son presentados en el siguiente cuadro.

NUMERO DE BENEFICIARIOS					
ACTIVIDAD	**COMACO**	**TERRESTRE**	**NAVAL**	**AEREA**	**TOTAL**
CONSTRUCCION DE INSTALACIONES EN UNIDADES MILITARES	200	6500	650	620	7970
MANTENIMIENTO - READECUACION O REMODELACION VIVIENDA FISCAL	500	15278	1880	1232	18890
MANTENIMIENTO - READECUACION O REMODELACION INSTALACIONES MILITARES	1000	13589	2357	750	17696
MANTENIMIENTO - READECUACION O REMODELACION DESTACAMENTOS MILITARES	300	1990	1250	930	4470
CONSTRUCCION - MANTENIMIENTO DE INSFRAESTRUCTURA BASICA	1600	9924	1997	1400	14921
EQUIPAMIENTO DE COCINAS - COMEDORES	1200	7653	1600	1700	12153
TOTALES	**4800**	**54934**	**9734**	**6632**	**76100**

NOTA: DE LOS CUALES LAS MUJERES BENEFICIADAS DENTRO DE LAS FILAS DE LAS FUERZAS ARMADAS SON 1090 EFECTIVOS (DATO PORPORCIONADO POR MIDENA A OCTUBRE DEL 2013)

2.6. Ubicación geográfica e impacto territorial.

La ubicación geográfica del proyecto es a nivel nacional en todas las Unidades Militares de las 3 Fuerzas.

3. ARTICULACION CON LA PLANIFICACION.

3.1. Alineación objetivo estratégico institucional.

El proyecto ha estado articulado al Plan Nacional del Buen Vivir de la forma siguiente:

- Objetivo del Plan Nacional del Buen Vivir.
- Consolidar el Estado Democrático y la construcción del Poder Popular.
- Objetivo de la Defensa.
- Garantizar la Defensa de la soberanía e Integridad Territorial y Participar en la Seguridad Integral.
- Agenda Política de la Defensa.

- Fortalecer la Estructura de la Defensa en el marco de la Institucionalidad del Estado Democrático.
- Objetivo Estratégico Institucional.
- Mantener la Soberanía e Integridad Territorial.

3.2. Contribución del proyecto a la meta del Plan Nacional para el Buen Vivir alineada al objetivo estratégico institucional.

De acuerdo al plan Nacional del Buen Vivir emitida por el Gobierno Nacional para el período comprendido de 2013 al 2017, la contribución del Proyecto se establece de la siguiente manera:

Objetivo No. 12: Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana.

Indicador Meta: Reducir la pobreza por NBI en el sector sur en 5%.

META PNBV	LINEA BASE	META ANUALIZADA				
		2013	2014	2015	2016	2017
	26%	5.00%	8.00%	8.00%	7.00%	6%
PROYECTO		6.16%	7.00%	8.00%	8.00%	7.00%

4. MATRIZ DE MARCO LOGICO.

4.1. Objetivo general y objetivos específicos.

Mejorar y/o incrementar la infraestructura de las Unidades Militares, a fin de disponer de instalaciones en condiciones adecuadas, que permitan el normal desarrollo de las actividades del personal militar como también mejorar su bienestar y de sus familias.

Objetivos específicos.

a. Realizar construcción de las instalaciones y de infraestructura de las FF.AA. a partir de febrero del año 2015 hasta diciembre del 2017, a fin de mejorar la operatividad de sus unidades.

b. Realizar la readecuación de las instalaciones y de la infraestructura de las instalaciones de las FF.AA. a partir de febrero del año 2015 hasta diciembre del 2017, a fin de mejorar la operatividad de sus unidades.

c. Realizar el equipamiento de las instalaciones de las FF.AA. a partir de febrero del año 2015 hasta diciembre del 2017, a fin de mejorar la operatividad de sus unidades.

4.2. Indicadores de resultado.

Componente 1.-

Realizar hasta diciembre del 2017 las instalaciones y la infraestructura de las FF.AA., a través de la construcción de las instalaciones e infraestructura militar operativa administrativa y de bienestar, se incrementaran la operatividad del 28% al 61%.

Componente 2.-

Hasta diciembre del 2017 a través de la recuperación de las instalaciones militares operativa, administrativa y de bienestar, se incrementara la operatividad del 30% al 68%.

Componente 3.-

Hasta diciembre del 2017 a través de equipamiento de las instalaciones militares operativa, administrativa y de bienestar, se incrementara la operatividad del 19% al 49%.

4.3. Marco Lógico.

(ESPACIO EN BLANCO)

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
FIN :Contribuir a mejorar la operatividad de las Fuerzas Armadas para el cumplimiento de su misión constitucional.	Las FF.AA. Cumpliran con su Mision con un nivel optimo de operatividad	informes anuales de los niveles de operatividad de las Diferentes Fuerzas	Disponibilidad de recursos para la construcción y el mantenimiento anual de la infraestructura de las unidades militares.
PROPÓSITO (u Objetivo General): Mejorar y/o incrementar la infraestructura del COMACO y cada una de las Fuerzas Terrestre, Naval y Aérea, a fin de disponer de instalaciones Operativas, Administrativas y Sociales, en condiciones adecuadas, que permitan el normal desarrollo de las actividades del personal militar como también mejorar su bienestar y de sus familias.	Contar con una infraestructura de instalaciones militares en condiciones aceptables al 59 % de operatividad, hasta fines del 2017, enmarcado dentro del presupuesto establecido.	Inspección visual. Contratos Especificaciones Técnicas de los materiales y del sistema constructivo.	Contar con los recursos económicos necesarios. pertinentes Cumplir con las normativas
COMPONENTES: (resultados u objetivos específicos)			
Construcciones de la infraestructura y de las instalaciones de las de las unidades de las FF.AA a partir de febrero del año 2015 hasta diciembre del 2017, a fin de mejorar la operatividad de sus unidades.	Hasta diciembre del 2017, a través de la construcción de las instalaciones militares operativa administrativa y de bienestar, se incrementara la operatividad del 28% al 61%	Actas de Entrega Recepción de las obras.Contratos, Facturas, Informes tecnicos de fiscalizacion. Inspecciones en sitio de las obras	Que contemos con Óptimas condiciones climatológicas. Que contemos con la facilidad para la adquisición de materiales de construcción en todos los sectores. Que contemos con la mano de obra especializada requerida. Que contemos con el apoyo de las autoridades
Adecuaciones de la infraestructura y de las instalaciones de las de las unidades de la FF.AA. a partir de febrero del año 2015 hasta diciembre del 2017, a fin de mejorar la operatividad de sus unidades	Hasta diciembre del 2017, a través de la recuperaciones de las instalaciones militares operativa administrativa y de bienestar, se incrementara la operatividad del 30% al 68%	Actas de Entrega Recepción de las obras.Contratos, Facturas, Informes tecnicos de fiscalizacion. Inspecciones en sitio de las obras	Contar con los recursos económicos acorde a la planificación de desembolsos. Que exista disponibilidad de materiales y equipos
Equipamient de las instalaciones de las de las unidades de las FF.AA. a partir de febrero del año 2015 hasta diciembre del 2017, a fin de mejorar la operatividad de sus unidades.	Hasta diciembre del 2017, a través y equipamiento de las instalaciones militares operativa administrativa y de bienestar, se incrementara la operatividad del 19% al 49%	Actas de Entrega Recepción de las obras.Contratos, Facturas, Informes tecnicos de fiscalizacion. Inspecciones en sitio de las obras	Contar con los recursos económicos acorde a la planificación de desembolsos. Que exista disponibilidad de materiales y equipos

ACTIVIDADES

Componente 1 Realizar la construcción de la infraestructura Operativa Administrativa y Social de las instalaciones de las de las unidades de las FF.AA. Construcción de infraestructura e instalaciones	50,306,219.53 total 50´306.219,53	acta entrega recepción de trabajos	Que exista el recurso económico necesario. Contar con el material, personal técnico y presupuesto oportuno. Contar con los recursos económicos acorde a la planificación de desembolsos.
Componente 2 Realizar adecuaciones de la infraestructura Operativa Administrativa y Social de las instalaciones de las de las unidades de las FF.AA. Adecuación	64,260,594.75 total 64´260.594.75	acta entrega recepción de trabajos	Que exista el recurso económico necesario. Contar con el material, personal técnico y presupuesto oportuno. Contar con los recursos económicos acorde a la planificación de desembolsos.
Componente 3 Realizar el equipamiento de la infraestructura Operativa Administrativa y Social de las instalaciones de las de las unidades de la FF.AA. Equipamiento	24´438.402.38 total 24´438.402,38	acta entrega recepción de trabajos	Que exista el recurso económico necesario. Contar con el material, personal técnico y presupuesto oportuno. Contar con los recursos económicos acorde a la planificación de desembolsos.

TOTAL DEL PROYECTO 139,005,216.66

4.3.1. Anualización de las metas de los indicadores del propósito.

(ESPACIO EN BLANCO)

Anualizacion de las Metas de los indicadores del Proyecto								
Indicador del proposito	**Unidad de medida**	**Meta proposito**	**Poderación**	**Año 2014**	**Año 2015**	**Año 2016**	**Año 2017**	**total**
Realizar construcciónes de la infraestructura y de las instalaciones de las de las unidades de las FF.AA a partir de febrero del año 2015 hasta diciembre del 2017, a fin de mejorar la operatividad de sus unidades.	Numero de construcciones	169	40	22	54	46	47	169
	Meta anual ponderada			5,21	12,78	10,89	11,12	40
Realizar las adecauaciónes de la infraestructura y de las instalaciones de las de las unidades de la FF.AA. a partir de febrero del año 2015 hasta diciembre del 2017, a fin de mejorar la operatividad de sus unidades	Numero de adecuaciones	265	30	70	71	81	43	265
	Meta anual ponderada			7,92	8,04	9,17	4,87	30
Realizar el equipamiento de las instalaciones de las de las unidades de las FF.AA. a partir de febrero del año 2015 hasta diciembre del 2017, a fin de mejorar la operatividad de sus unidades.	Numero de equipamiento	162	30	45	39	44	34	162
	Meta anual ponderada			8,33	7,22	8,15	6,30	30

FUENTE: PROYECTOS GUARNICIONES MILITARES DE LAS FUERZAS ARMADAS 2014-2017

5. ANÁLISIS INTEGRAL.

5.1. Viabilidad Técnica.

Las Fuerzas Armadas para dar cumplimiento al mandato constitucional que es “la conservación de la soberanía nacional, la defensa de la integridad e independencia del Estado” requieren elevar la operatividad de las instalaciones de sus Unidades.

El Cuerpo de Ingenieros del Ejército al ser una unidad parte de la Fuerza Terrestre, conjuntamente con la Dirección de Construcciones de la Armada y la Dirección de Infraestructura de la FAE, son los ejes del desarrollo de la infraestructura de la Institución Militar; por lo tanto es el apoyo técnico para la construcción de las Obras militares en sus unidades.

La Fuerza Terrestre dispone del equipo y maquinaria para la ejecución de sus obras, dispone de un personal técnico calificado para la elaboración de la planificación y presupuesto, a más de personal de operadores de equipo pesado, siendo su única debilidad la mano de obra no calificada de albañilería, que será contratada. En el caso de la Fuerza Naval y Fuerza Aérea contrataran los trabajos de construcción y servicios de mantenimiento de edificaciones.

Para al cumplimiento de la ejecución de las obras planificadas, se cuenta con el apoyo técnico, contable, equipo y maquinaria del Cuerpo de Ingenieros del Ejército, Dirección de Construcciones y Dirección de Infraestructura, Entidades que tienen actualizadas las especificaciones técnicas de los materiales a utilizar, los costos unitarios por rubros.

El proceso de contratación será realizado en base a la ley de contratación pública.

5.1.1. Descripción de la Ingeniería del Proyecto

Procesos y metodologías.

La determinación de la infraestructura existente como línea base para el arranque del proyecto, fue el factor determinante para obtener la información de las edificaciones que se encuentran en buen estado, mediano estado y mal estado.

Mediante las visitas en sitio realizadas a las unidades militares de las Fuerzas Armadas durante varios meses permitieron verificar el estado en el que se encuentra la infraestructura de las mismas, en estas inspecciones se pudo dar los lineamientos claros a los Militares encargados de Infraestructura de los Repartos de FF.AA.

El Departamento de Ingeniería del Comando Conjunto, Dpto. de Ingeniería de la F.T., la Dirección de Construcciones de la Armada y la Dirección de Infraestructura de la FAE dentro de sus actividades normales ha venido desarrollando y obteniendo los requerimientos y necesidades de infraestructura para lo cual se ha apoyado en:

- ✓ Especificaciones técnicas en base a los estudios de rendimientos de materiales, mano de obra y maquinaria, los mismos que son elaborados por cada Fuerza.
- ✓ Planificación, levantamiento de planos, cronogramas que se los realiza con el apoyo del Departamento Técnico de cada una de las Fuerzas.
- ✓ Presupuestos de obras en base a los costos unitarios que emite los Departamentos de Ingeniería e Infraestructura de las Fuerzas; los mismos que se los obtiene en coordinación con los Colegios profesionales, Municipios, Cámaras de la Construcción, Ministerio de Obras Públicas.
- ✓ Contratación de obra basado en la Ley de Contratación Pública, el Instructivo para el manejo de las Construcciones Militares, Reglamentos y Directivas de trabajo; mismas que están bajo responsabilidad del Departamento de Contratación de cada una de las Fuerzas.
- ✓ Ejecución de Obras que lo realiza el Departamento de Construcciones Civiles del Cuerpo de Ingenieros del Ejército y los Ingenieros de cada Fuerza.
- ✓ Control y Fiscalización de obra que lo realiza la Dirección de Logística de cada una de las Fuerzas, la Inspectoría General de las Fuerzas y el Departamento de Auditoria del Cuerpo de Ingenieros.

La misma metodología se la utilizo para la obtención de la necesidad en el área de la vivienda fiscal del personal de Oficiales y voluntarios, tripulantes y aerotécnicos.

En cambio para la determinación del porcentaje de funcionabilidad de los servicios básicos; es decir redes de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, se la obtuvo utilizando el método de verificación en sitio, toma de datos por muestreo y en pocos de los casos utilizando la planificación existente; el procedimiento seguido para este caso es similar al indicado para las obras militares y de vivienda fiscal.

Insumos:

En lo que se refiere a la adquisición y utilización de materiales para la construcción, adecuación y equipamiento, se realizará con materiales nacionales de buena calidad que cumplan con las normas constructivas vigentes y con mano de obra calificada, para los equipos se realizara la adquisición de acuerdo al mercado estos pueden ser nacionales o extranjeros de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas.

5.1.2. Especificaciones técnicas.

El sistema constructivo a implementarse, utiliza tecnología de cuarta generación o vanguardia, donde el material principal de las estructuras es el acero galvanizado, totalmente empernado (no se utiliza soldadura) por lo cual no necesita mantenimiento. Las paredes exteriores son tableros de OSB y forman parte del amarre estructural, además permite con gran facilidad empotrar las instalaciones eléctricas e hidrosanitarias y no existen inconvenientes para reparación y mantenimiento de las mismas.

La cimentación es una losa de cimentación que a la vez sirve de contrapiso.

La cubierta es a base de paneles metálicos pre- pintados.

No existen problemas para salvar grandes luces de los hangares y hangaretas, en cuanto a la altura no existe límite.

Este sistema es bastante liviano y los rendimientos constructivos son altos, disminuyendo el tiempo de ejecución.

Para reducir el peso, una condicionante del proyecto, las cubiertas deben ser metálicas en base a acero galvanizado o galvalume o zinc pre-pintadas. Se usarán tejas o paneles metálicos según tipología arquitectónica, con diseño de estanqueidad incluso para flujo laminar y con aislamiento acústico/térmico apropiado con fibra de vidrio, espuma de poliuretano/polietileno.

Las instalaciones eléctricas deben contar con normas NEC. Las cajas eléctricas de paso deben ser galvanizadas y los sub-tableros tipo NEMA deben estar pintados con pintura en polvo. Las luminarias serán todas ahorradoras de energía y todas las instalaciones de fuerza deberán ser con conexión a tierra.

Las instalaciones hidráulicas deben ser sin uniones entre aparatos o con uniones por termo fusión con materiales aprobados para agua potable por normas de salud humana locales o internacionales.

Las instalaciones sanitarias serán de PVC reforzado con uniones espiga-campana con soldadura de PVC con las respectivas columnas de ventilación según diseño.
En general cualquier recubrimiento utilizado en paredes, debe tener bajo mantenimiento y resistencia abrasiva y no producir humo en caso de incendio.

Relleno con Material Importado.

Como relleno se utilizará el material importado del mismo sector. Para obtener la humedad óptima del material previa a la compactación, es necesario realizar un proceso especial; que consiste en construir unas piscinas donde se vierte el agua para posteriormente utilizando una excavadora se mezcla hasta lograr la humedad requerida del material y luego transportarle al sitio para su tendido y compactación hasta obtener la máxima densidad en campo.

5.2. VIABILIDAD FINANCIERA FISCAL

5.2.1. Metodología utilizadas para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento e ingresos

Para el cálculo de la inversión total, se realizó lo siguiente:

Levantamiento de la información de acuerdo a las necesidades de cada uno de las unidades, bases, repartos del Comando Conjunto, Fuerza Terrestre, Fuerza Naval y Fuerza Aérea.

Determinación de cantidades y/o volúmenes de obra, determinación de las instalaciones que requieren mantenimiento mayor, correctivo y preventivo.
Análisis de precios unitarios de acuerdo al mercado local, considerando mano de obra calificada y no calificada, cotización de materiales y equipos necesarios para la realización de cada actividad.

Determinación y elaboración de los presupuestos referenciales.
Los costos de operación y mantenimiento se calculan de acuerdo al número de edificaciones y el valor referencial que se necesitaría para mantener en buenas condiciones esta infraestructura.

5.2.2. Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento e ingresos.

- **Inversión**

  Los costos en el cálculo, está basado en los precios unitarios del mercado particular promediado, ya que varían de acuerdo a la ubicación geográfica y al tipo de edificación.

  Otros supuestos establecidos en el presente proyecto se refieren a:

  Que se ejecute el programa de inversiones de acuerdo a la planificación.

  Que la tasa de descuento adoptada es del 12% considerando como la tasa de interés establecida por el Banco Interamericano de Desarrollo para el Ecuador para el 2010.

  Que el horizonte del proyecto definido hasta el 2017, considera el período después del cual las instalaciones requerirán de un mantenimiento correctivo de varios de sus elementos como pisos, paredes, cubiertas, puertas.

- **Costos de operación y mantenimiento**

  Una vez que entre en funcionamiento el proyecto para evitar el deterioro de sus instalaciones y equipos se tomó en consideración los siguientes parámetros:

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					
ITEM	**RUBRO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**P.U**	**TOTAL**
1	**MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES**				-
1,1	MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS FF.AA.	GBL	1,00	23.489.917,70	23.489.917,70
1,2	MANTENIMIENTO EQUIPOS FF.AA.	GBL	1,00	5.157.000,51	5.157.000,51
				TOTAL	**28.646.918,21**

Estos costos se incrementarán anualmente tomando en cuenta una inflación del 3%.

RESPALDOS DE LOS VALORES POR MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS Y EQUIPOS DE LAS FF.AA.

valores por mantenimiento de edificios al año FT	valores por mantenimiento de edificios al año FN	valores por mantenimiento de edificio al año FA	valores por mantenimiento de edificios al año COMACO	TOTAL
9.082.917,19	5.150.000,00	3.100.000,00	1.000.000,00	**18.332.917,19**
2.607.000,51	1.050.000,00	1.000.000,00	500.000,00	**5.157.000,51**
11.689.917,70	**6.200.000,00**	**4.100.000,00**	**1.500.000,00**	**23.489.917,70**

Se considera los gastos anuales de mantenimiento, por concepto de mejoramiento, de infraestructura (ampliación, remodelación, reconstrucción de plataformas, edificaciones, administrativas, operativas, sociales, servicios, entre otros), de las unidades de las Fuerzas Armadas, para lo cual se utilizó los valores por mantenimiento anual requerido por las Fuerzas para brindar mantenimiento a sus instalaciones por un monto de USD 23'489.917,70

Para brindar mantenimiento a los equipamientos y equipos de las Fuerzas Armadas, tendríamos que realizar varios trabajos preventivos así como correctivos, también el alquiler de maquinarias y equipos y por ende la respectiva contratación de mano de obra especializada que ascendería a USD 5´157.000,51.

- **Ingresos**

  Dadas las características del proyecto este no genera ingresos en el horizonte de vida del proyecto.

- **Beneficios Valorados**

  En la tabla siguiente, se detallan los beneficios valorados del proyecto, los cuales corresponden a valores ahorrados una vez que entre en ejecución.

BENEFICIOS					
ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL
1	**BENEFICIOS VALORADOS**				-
1,1	ARRENDAMIENTO DE VIVIENDA	GBL	1,00	16.837.200,00	16.837.200,00
1,2	ARRENDAMIENTO DE DORMITORIOS	GBL	1,00	20.306.880,00	20.306.880,00
1,3	ARRENDAMIENTO DE OFICINAS	GBL	1,00	2.918.400,00	2.918.400,00
1,4	ARRENDAMIENTO BODEGAS	GBL	1,00	2.125.274,40	2.125.274,40
1,5	DERROCAMIENTO DE OFICINAS Y DORMITOR.	GBL	1,00	16.150.000,00	16.150.000,00
				TOTAL	**58.337.754,40**

RESPALDOS DE LOS VALORES POR BENEFICIOS VALORADOS

	FUERZAS													
	COMACO			TERRESTRE			NAVAL			AEREA				
	COSTO	CANTIDAD	SUBTOTAL	COSTO	CANTIDAD	SUBTOTAL	COSTO	CANTIDAD	SUBTOTAL	COSTO	CANTIDAD	SUBTOTAL	TOTAL/MES	TOTAL/AÑO
ARRIENDO DE VIVIENDA	$ 180,00	15	$ 2.700,00	$ 180,00	3685	$ 663.300,00	$ 180,00	2495	$ 449.100,00	$ 180,00	1600	$ 288.000,00	$ 1.403.100,00	$ 16.837.200,00
ARRIENDO DE DORMITORIOS	$ 120,00	20	$ 2.400,00	$ 120,00	6695	$ 803.400,00	$ 120,00	2687	$ 322.440,00	$ 120,00	4700	$ 564.000,00	$ 1.692.240,00	$ 20.306.880,00
ARRENDAMIENTOS DE OFICINAS	$ 1.900,00	5	$ 9.500,00	$ 1.900,00	47	$ 89.300,00	$ 1.900,00	35	$ 66.500,00	$ 1.900,00	41	$ 77.900,00	$ 243.200,00	$ 2.918.400,00
ARRENDAMIENTOS DE BODEGAS	$ 5,90	1200	$ 7.080,00	$ 5,90	7369	$ 43.477,10	$ 5,90	8596	$ 50.716,40	$ 5,90	12853	$ 75.832,70	$ 177.106,20	$ 2.125.274,40
DERROCAMIENTO DE OFICINAS Y DORMITORIOS	$ 250.000,00	3	$ 750.000,00	$ 550.000,00	12	$ 6.600.000,00	$ 550.000,00	10	$ 5.500.000,00	$ 550.000,00	6	$ 3.300.000,00	$ 16.150.000,00	$ 16.150.000,00
													$ 19.665.646,20	$ 58.337.754,40

Beneficio por evitar alquiler de vivienda.- Para obtener estos cálculos se realizó tomando en cuenta el arrendamiento de vivienda ya que si no se realiza este proyecto las condiciones de habitabilidad no permitiría que el personal militar viva en esta infraestructura por lo tanto se tendría que alquilar vivienda a un costo de USD 180 mensuales por un año dando un valor total de USD 16’837.200,00.

Beneficio por evitar alquiler de dormitorios.-También se tendría que alquilar dormitorios para alojamiento de personal militar ya que las condiciones para habitabilidad no serían optimas, a un costo de USD 120 mensuales por un año dando un valor total de USD 20’306.880,00

Beneficio por evitar alquiler de oficinas.- se tendría que alquilar oficinas para desarrollar las actividades administrativas del personal militar ya que si siguen deteriorándose las instalaciones se trabajarían en condiciones peligrosas con riesgo para la integridad física de las personas, este alquiler tendría un costo de USD 19.000 mensuales por un año dando un valor total de USD 2’918.400,00

Beneficio por evitar alquiler de bodegas.- se tendría que alquilar bodegas en vista que ya no se podrían utilizar las actuales por su estado de deterioro, este alquiler tendría un costo de USD 5,90 mensuales por un año dando un valor total de USD 2’125.274,40

Beneficio por evitar derrocamiento de oficinas y dormitorios.- se derrocaría instalaciones de infraestructura de oficinas y dormitorios ya que si sigue deteriorándose por falta de mantenimiento, su deterioro seguiría al punto de colapsar por ende su derrocamiento, se tendría que derrocar 31 edificaciones a un costo de USD 16’150.00,00 al año.

Otros beneficios no cuantificados.

Como otros beneficios no cuantificados se puede establecer a los siguientes:

- Bienestar de Personal.

Uno de los principios más importantes del Manejo del Recurso Humano, constituye la atención al personal que conforma la organización, para alcanzar niveles de satisfacción personal, comprometimiento e identificación plena y permanente con la institución a la cual pertenece. Este fundamento se vuelve más importante en una institución militar donde las exigencias operativas obligan al personal a esfuerzos intensos y riesgosos.

- Eficiencia Administrativa.

La eficiencia administrativa permitirá que todas las actividades militares se desarrollen sin problema, con el aprovechamiento máximo de los recursos disponibles y para alcanzar los niveles esperados en el cumplimiento de las funciones.

Todas las unidades militares necesitan estar en permanente entrenamiento y operación, para lo cual se requiere de una constante administración de recursos y del soporte logístico suficiente; para ello se requiere, entre otros factores, la disposición de instalaciones para ejercitación militar, almacenamiento de materiales y descanso de personal.

5.2.3. Flujo financiero fiscal.

Como se puede apreciar, el rubro de mantenimiento de infraestructura es el más considerable, su monto es el más significativo dentro del proyecto, por este motivo se consideró 10 años de duración para la vida útil del proyecto.

FLUJO DE CAJA ECONOMICO
(DÓLARES)

RUBROS	AÑOS											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	total
BENEFICIOS												
BENEFICIOS VALORADOS		58,337,754.40	58,337,754.40	58,337,754.40	58,337,754.40	58,337,754.40	58,337,754.40	58,337,754.40	58,337,754.40	58,337,754.40	58,337,754.40	583,377,544.00
VALOR RESIDUAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
TOTAL BENEFICIOS (B)	**0**	**58,337,754.40**	**58,921,131.94**	**58,921,131.94**	**58,921,131.94**	**58,921,131.94**	**58,921,131.94**	**58,921,131.94**	**58,921,131.94**	**58,921,131.94**	**58,921,131.94**	**588,627,941.90**
EGRESOS:												-
INVERSIÓN	30,280,657.77	808,841.06	18,244,617.12	14,295,341.40	13,772,901.92	20,705,927.00	11,205,272.83	29,691,657.56	0	0	0	139,005,216.66
COSTOS DE OPERACIÓN Y		28,646,918.21	30,365,733.30	32,491,334.63	34,765,728.06	37,199,329.02	39,803,282.05	42,589,511.80	45,570,777.62	48,760,732.06	52,173,983.30	392,367,330.06
TOTAL COSTOS (C)	**30,280,657.77**	**29,455,759.27**	**48,610,350.42**	**46,786,676.03**	**48,538,629.98**	**57,905,256.02**	**51,008,554.88**	**72,281,169.36**	**45,570,777.62**	**48,760,732.06**	**52,173,983.30**	531,372,546.72
FLUJO NETO CAJA (B-C)	**(30,280,657.77)**	**28,881,995.13**	**10,310,781.52**	**12,134,455.91**	**10,382,501.97**	**1,015,875.92**	**7,912,577.06**	**(13,360,037.41)**	**13,350,354.32**	**10,160,399.89**	**6,747,148.64**	**57,255,395.18**

VANe =	$ 28,731,981.68
TIRe =	50%
TASA DE DESCUENTO	12%
COSTO BENEFICIO	**1.09**

5.2.4. Indicadores financieros fiscales.

El valor actual neto que se calcula es de USD 28´731.981.68 a una tasa de descuento del 12%.

Tasa interna de retorno (TIR)
La tasa interna de retorno es de 12%, mediante la cual se justifica la rentabilidad del proyecto como de gran beneficio social ya que nuestra misión va encaminada a la defensa del territorio y su gente, considerando la estabilidad y seguridad y que obtendría la ciudadanía reflejada en el apoyo al desarrollo.

5.3. VIABILIDAD ECONÓMICA
No aplica

5.4. VIABILIDAD AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

5.4.1. Análisis de impacto ambiental y riesgos.

Con la ejecución de este proyecto, la sostenibilidad ambiental se cumple, ya que la ejecución de obras, no produce material contaminante, ni desechos que perjudiquen al ambiente.

Podemos mencionar que el desarrollo del proyecto beneficiara al medio ambiente y por ende a la población; ya que se ejecutaran trabajos que permitan la conducción de aguas servidas, aguas lluvias, que son uno de los principales focos de infección en toda urbe.

Este proyecto estaría dentro de la **categoría 2:** Proyectos que no afectan al medio ambiente, ni directa o indirectamente, y por lo tanto, no requieren un estudio de impacto ambiental.

5.4.2. Sostenibilidad social.

Este proyecto está contemplado bajo el Sector de Justicia y Seguridad, en el que su principal beneficiario es la población menos favorecida del país, por lo que se garantiza una sostenibilidad social; es decir la presencia militar en el pasar de los años, ha sido un factor predominante para el crecimiento de los pueblos, ya que gracias a su influencia la población civil encuentra fuentes de trabajo, además de encontrase protegida de factores que amenacen a la Soberanía Nacional en el caso de destacamentos y/o unidades ubicadas en la frontera.

La participación de la ciudadanía especialmente en las tareas de evacuación, apoyo logístico, transporte y la atención a las comunidades más distantes de la geografía ecuatoriana es de vital importancia, ya que ellos forman parte de las funciones de las Fuerzas Armadas, en amenazas externas de desastres naturales y en el peor de los casos una guerra.

6. FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO.

La ejecución del proyecto será financiada con recursos fiscales, provenientes del Gobierno Nacional por intermedio del Ministerio de Economía y Finanzas.

(ESPACIO EN BLANCO)

"GUARNICIONES MILITARES"

FUENTES DE FINANCIAMIENTO (DÓLARES) Año 2010

CONCEPTO/ RUBRO	INTERNAS					
	CREDITO	FISCALES	R. PROPIOS	AUTOGESTION	A. COMUNIDAD	P.TOTAL
1.CONSTRUCCIONES		**$30,280,657.77**				**$30,280,657.77**
FUERZAS ARMADAS		$ 3,582,447.76				$ 3,582,447.76
2.READECUACIONES						
FUERZAS ARMADAS		$ 24,309,911.50				$ 24,309,911.50
3. EQUIPAMIENTO						
FUERZAS ARMADAS		$ 2,388,298.51				$ 2,388,298.51
TOTAL AÑO 2010						**$30,280,657.77**

FUENTES DE FINANCIAMIENTO (DÓLARES) Año 2011

CONCEPTO/ RUBRO	INTERNAS					
	CREDITO	FISCALES	R. PROPIOS	AUTOGESTION	A. COMUNIDAD	P.TOTAL
1.CONSTRUCCIONES		**$808,841.05**				**$808,841.05**
FUERZAS ARMADAS		$ 121,326.22				$ 121,326.22
2.READECUACIONES						
FUERZAS ARMADAS		$ 606,630.74				$ 606,630.74
3. EQUIPAMIENTO						
FUERZAS ARMADAS		$ 80,884.10				$ 80,884.10
TOTAL AÑO 2011						**$808,841.05**

FUENTES DE FINANCIAMIENTO (DÓLARES) Año 2012

CONCEPTO/ RUBRO	INTERNAS					
	CREDITO	FISCALES	R. PROPIOS	AUTOGESTION	A. COMUNIDAD	P.TOTAL
1.CONSTRUCCIONES		**$18,244,617.12**	**$0.00**	**$0.00**		**$18,244,617.12**
FUERZAS ARMADAS		$ 2,736,692.57				$ 2,736,692.57
CONSTRUCCION UEFAE Nª1						$ -
2.READECUACIONES						
FUERZAS ARMADAS		$ 13,683,462.84				$ 13,683,462.84
3. EQUIPAMIENTO						
FUERZAS ARMADAS		$ 1,824,461.71				$ 1,824,461.71
TOTAL AÑO 2012						**$18,244,617.12**

FUENTES DE FINANCIAMIENTO (DÓLARES) Año 2013

CONCEPTO/ RUBRO	INTERNAS					
	CREDITO	FISCALES	R. PROPIOS	AUTOGESTION	A. COMUNIDAD	P.TOTAL
1.CONSTRUCCIONES		**$14,295,341.40**		**$0**		**$14,295,341.40**
FUERZAS ARMADAS		$ 2,144,566.82				$ 2,144,566.82
CONSTRUCCION UEFAE Nª1						$ -
2.READECUACIONES						
FUERZAS ARMADAS		$ 10,721,063.37				$ 10,721,063.37
3. EQUIPAMIENTO						
FUERZAS ARMADAS		$ 1,429,711.21				$ 1,429,711.21
TOTAL AÑO 2013						**$14,295,341.40**

FUENTES DE FINANCIAMIENTO (DÓLARES) Año 2014

CONCEPTO/ RUBRO	INTERNAS					
	CREDITO	FISCALES	R. PROPIOS	AUTOGESTION	A. COMUNIDAD	P.TOTAL
1.CONSTRUCCIONES		**$13,772,901.92**				**$13,772,901.92**
FUERZAS ARMADAS		$ 3,014,677.08				$ 3,014,677.08
2.READECUACIONES						
FUERZAS ARMADAS		$ 6,637,788.55				$ 6,637,788.55
3. EQUIPAMIENTO						
FUERZAS ARMADAS		$ 4,120,436.29				$ 4,120,436.29
TOTAL AÑO 2014						**$13,772,901.9**

FUENTES DE FINANCIAMIENTO (DÓLARES) Año 2015

CONCEPTO/ RUBRO	INTERNAS					
	CREDITO	FISCALES	R. PROPIOS	AUTOGESTION	A. COMUNIDAD	P.TOTAL
1.CONSTRUCCIONES		**$20,705,927.00**				**$20,705,927.00**
FUERZAS ARMADAS		$ 7,885,471.60				$ 7,885,471.60
2.READECUACIONES						
FUERZAS ARMADAS		$ 9,173,684.47				$ 9,173,684.47
3. EQUIPAMIENTO						
FUERZAS ARMADAS		$ 3,646,770.93				$ 3,646,770.93
TOTAL AÑO 2015						**$20,705,927.00**

FUENTES DE FINANCIAMIENTO (DÓLARES) Año 2016						
CONCEPTO/ RUBRO	INTERNAS					
	CREDITO	FISCALES	R. PROPIOS	AUTOGESTION	A. COMUNIDAD	P.TOTAL
1.CONSTRUCCIONES		**$11,205,272.83**				**$11,205,272.83**
FUERZAS ARMADAS		$ 4,000,000.00				$ 4,000,000.00
2.READECUACIONES						
FUERZAS ARMADAS		$ 6,000,000.00				$ 6,000,000.00
3. EQUIPAMIENTO						
FUERZAS ARMADAS		$ 1,205,272.83				$ 1,205,272.83
TOTAL AÑO 2016						**$11,205,272.83**
FUENTES DE FINANCIAMIENTO (DÓLARES) Año 2017						
CONCEPTO/ RUBRO	INTERNAS					
	CREDITO	FISCALES	R. PROPIOS	AUTOGESTION	A. COMUNIDAD	P.TOTAL
1.CONSTRUCCIONES		**$29,691,657.56**				**$29,691,657.56**
FUERZAS ARMADAS		$ 15,500,000.00				$ 15,500,000.00
2.READECUACIONES						
FUERZAS ARMADAS		$ 7,790,761.89				$ 7,790,761.89
3. EQUIPAMIENTO						
FUERZAS ARMADAS		$ 6,400,895.67				$ 6,400,895.67
TOTAL AÑO 2016						**$29,691,657.56**

MONTO POR ETAPAS DEL PROYECTO			
Etapa	**Año**	**RECURSOS**	**TOTALES**
		FISCALES	
Primera Año	2010	$30,280,657.77	$30,280,657.77
Segundo Año	2011	$808,841.05	$808,841.05
Tercer Año	1012	$18,244,617.12	$18,244,617.12
Cuarto Año	2013	$14,295,341.40	$14,295,341.40
Quinto Año	2014	$13,772,901.92	$13,772,901.92
Sexto Año	2015	$20,705,927.00	$20,705,927.00
Septimo Año	2016	$11,205,272.83	$11,205,272.83
Octavo Año	2017	$29,691,657.56	$29,691,657.56
TOTAL DEL PROYECTO		**$139,005,216.65**	**$139,005,216.65**

7. ESTRATEGIA DE EJECUCION.

7.2. Estructura operativa.

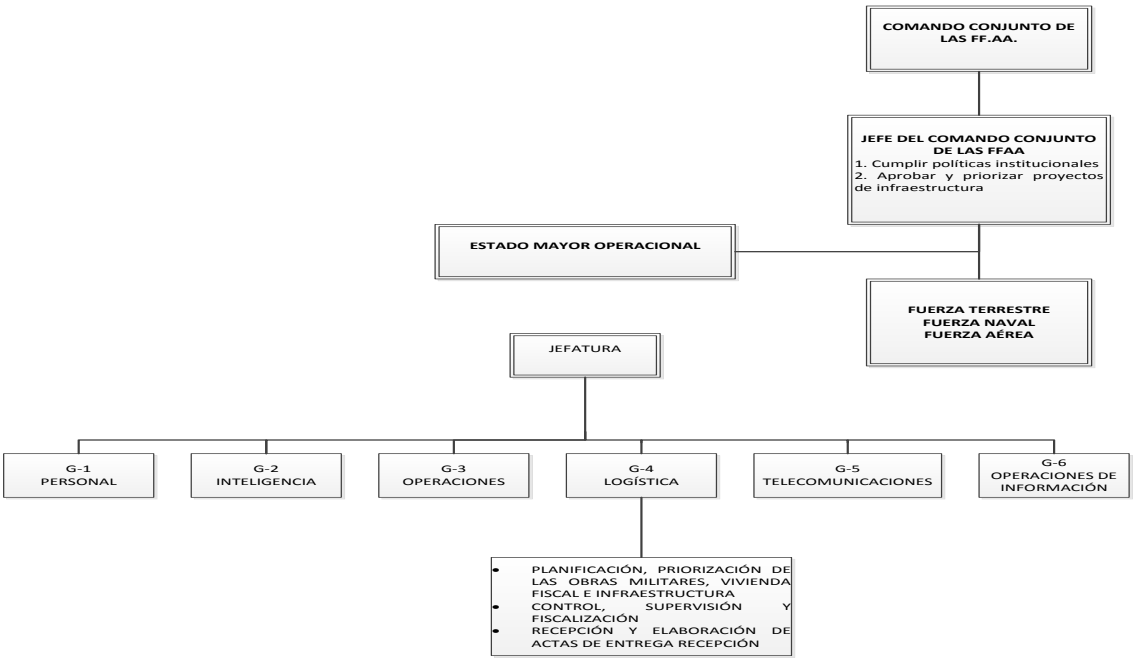
Las Fuerzas Armadas cuentan con una organización y estructura operativa para la ejecución de Infraestructura de construcciones que es el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, el Departamento de Ingeniería de la Fuerza Terrestre, la Dirección Naval de Ingeniería y Construcciones de las Ingenierías y la Dirección de Infraestructura FAE, que son los ejecutores de los proyectos en los campos técnico, legal, financiero y administrativo.

Para dicho efecto es necesario señalar que por la importancia que reviste el Proyecto Mejoramiento de la infraestructura de las Guarniciones Militares, las Fuerzas Armadas han conformado una unidad de gestión técnica administrativa capaz de cumplir con los objetivos trazados, que está bajo la Dirección de Logística del Comando Conjunto.

La Dirección de Logística a su vez ha organizado Grupos de trabajo con personal técnico que realizaran el seguimiento de las obras de las Fuerzas Armadas.

El Organigrama funcional de la cada una de las Fuerzas es el siguiente:

COMANDO CONJUNTO



FUERZA TERRESTRE

FUERZA TERRESTRE

COMANDO GENERAL F.T.
-Cumplir políticas institucionales.
-Aprobar y priorizar proyectos de infraestructura

DIVISIONES
I-DE “Shyris”
II-DE “Libertad”
III-DE ”Tarqui”
IV-DE “Amazonas”

INSPECTORIA GENERAL DE LA F.T.
- Auditorias económicas

- Control, supervisión

DIRECCION DE LOGISTICA DE LA F.T.
-Planificación, priorización de las obras militares, vivienda fiscal e infraestructura.
-Control, supervisión y fiscalización.
- Recepción y elaboración de actas de entrega recepción.
- Ingreso a Bienes Muebles de la F.T.

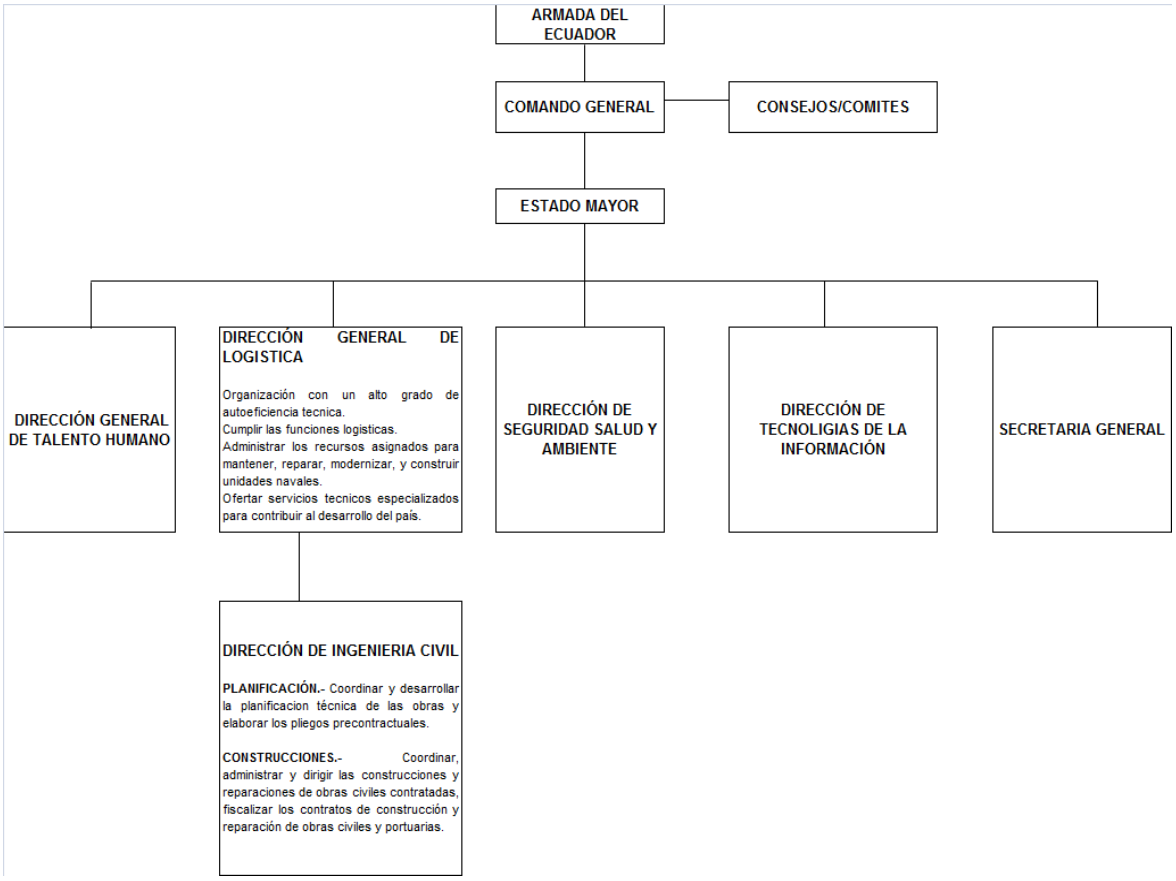
CUERPO DE INGENIEROS

Planificación, presupuesto, cronogramas, especificaciones técnicas

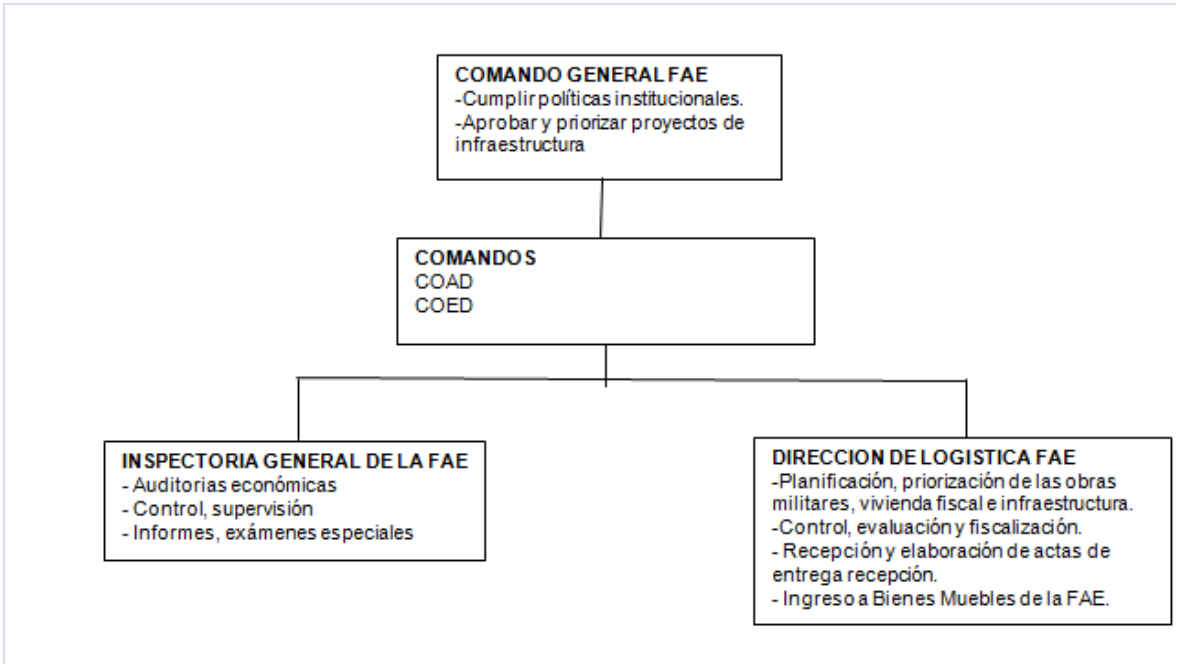
Ejecución de construcciones militares, vivienda fiscal e infraestructura.

Auditoría técnica y económica.

FUERZA NAVAL



FUERZA AÉREA



7.3. Arreglos institucionales y modalidad de ejecución.

Las Fuerzas Armadas viabilizará el proyecto a través del Ministerio de Defensa en los aspectos relacionados con la determinación de los requerimientos operativos y técnicos

para el cumplimiento de los objetivos propuestos; para alcanzar los acuerdos y convenios de cooperación mutua que garanticen las condiciones adecuadas para crear el marco jurídico internacional para llevar adelante el proyecto en toda su dimensión, y con el Ministerio de Finanzas para obtener los recursos y el financiamiento requerido en las diferentes fases del proyecto.

7.4. Cronograma valorado por componentes y actividades.

CRONOGRAMA VALORADO AÑO 2015

Ord.	Componentes	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
1	Construccción	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.500.000,00	1.500.000,00	0,00	1.500.000,00	1.500.000,00	1.885.471,60	0,00	7.885.471,60
2	Adecuación	0,00	0,00	0,00	0,00	1.500.000,00	500.000,00	1.000.000,00	1.500.000,00	1.500.000,00	2.000.000,00	1.173.684,47	0,00	9.173.684,47
3	Equipamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	600.000,00	500.000,00	500.000,00	900.000,00	500.000,00	646.770,93	0,00	3.646.770,93
		0,00	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1.500.000,00**	**2.600.000,00**	**3.000.000,00**	**2.000.000,00**	**3.900.000,00**	**4.000.000,00**	**3.705.927,00**	**0,00**	**20.705.927,00**

CRONOGRAMA VALORADO

COMPONENTE	AÑO 2016												
	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	SUMA TOTAL
CONSTRUCCIÓN				2,000,000.00			2,000,000.00						4,000,000.00
ADECUACIÓN			2,500,000.00			2,000,000.00			1,500,000.00				6,000,000.00
EQUIPAMIENTO				705,272.83			500,000.00						1,205,272.83
SUMA TOTAL	0	0	2,500,000.00	2,705,272.83	0.00	2,000,000.00	2,500,000.00	0.00	1,500,000.00	0.00	0.00	0.00	11,205,272.83

GUARNICIONES MILITARES

CRONOGRAMA VALORADO POR COMPONENTES Y ACTIVIDADES

CONCEPTO/ RUBRO	INTERNAS								P.TOTAL
	FISCALES								
	FISCALES Año 2010	FISCALES Año 2011	FISCALES Año 2012	FISCALES Año 2013	FISCALES Año 2014	FISCALES Año 2015	FISCALES Año 2016	FISCALES Año 2017	$139,005,216.65
1.- CONSTRUCCIONES	$3,582,447.76	$121,326.22	$2,736,692.57	$2,144,566.82	$3,014,677.08	$7,885,471.60	$4,000,000.00	$15,500,000.00	$38,985,182.05
2.-ADECUACIÓN	$24,309,911.50	$606,630.74	$13,683,462.84	$10,721,063.37	$6,637,788.55	$9,173,684.47	$6,000,000.00	$7,790,761.89	$78,923,303.35
3.- EQUIPAMIENTO	$2,388,298.51	$80,884.10	$1,824,461.71	$1,429,711.21	$4,120,436.29	$3,646,770.93	$1,205,272.83	$6,400,895.67	$21,096,731.25
Fuerzas Armadas	$ 2,388,298.51	80,884.10	1824461.709	$ 1,429,711.21	$ 4,120,436.29	$ 3,646,770.93	$ 1,205,272.83	$ 6,400,895.67	
TOTAL CRONOGRAMA VALORADO POR COMPONENTES	$30,280,657.77	$808,841.05	$18,244,617.12	$14,295,341.40	$ 13,772,901.92	$ 20,705,927.00	$ 11,205,272.83	$ 29,691,657.56	$139,005,216.65

ORIGEN DE LOS INSUMOS

CONPONENTES/RUBROS	TIPO DE BIEN	ORIGEN DE LOS INSUMOS (USD Y %)		TOTAL
		NACIONAL	IMPORTADO	
COMPONENTE 1	CONSTRUCCIÓN	100%	0%	100%
		$ 42.555.397,05	0,00	$ 42.555.397,05
COMPONENTE 2	ADECUACIÓN	100%	0%	100%
		$ 71.404.666,46	0,00	$ 71.404.666,46
COMPONENTE 3	EQUIPAMIENTO	0%	100%	100%
		0,00	$ 25.045.153,15	$ 25.045.153,15
SUMA TOTAL		**$ 113.960.063,51**	**$ 25.045.153,15**	**$ 139.005.216,66**

7.5. Demanda pública nacional plurianual.

7.5.1. Determinación de la demanda pública nacional plurianual.

DEMANADA PÚBLICA PLURIANUAL

CODIGO CATEGORIA CPC	TIPO DE COMPRA	DETALLE DEL PRODUCTO	CANTIDAD ANUAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	ORIGEN DE LOS INSUMOS				MONTO CONTRATADO 2010	MONTO CONTRATADO 2011	MONTO CONTRATADO 2012	MONTO CONTRATADO 2013	MONTO CONTRATADO 2014	MONTO A CONTRATAR 2015	MONTO A CONTRATAR 2016	MONTO A CONTRATAR 2017	TOTAL
						NACIONAL		IMPORTADO										
						USD	%	USD	%									
54121.00.1	SERVICIO	CONSTRUCCIÓN	8	U	38985182.05	$ 38,985,182.05	100		25	3,582,447.76	121,326.22	2,736,692.57	2,144,566.82	3,014,677.08	7,885,471.60	4,000,000.00	15,500,000.00	$ 38,985,182.05
54790.04.1	SERVICIO	ADECUACIÓN	8	U	78923303.36	$ 78,923,303.36	100		0	24,309,911.50	606,630.74	13,683,462.84	10,721,063.37	6,637,788.55	9,173,684.47	6,000,000.00	7,790,761.89	$ 78,923,303.36
38140.10.1	BIEN	EQUIPAMIENTO	8	U	21096731.25	$ 0.00		$ 21,096,731.25	100	2,388,298.51	80,884.10	1,824,461.71	1,429,711.21	4,120,436.29	3,646,770.93	1,205,272.83	6,400,895.67	$ 21,096,731.25
		SUMA TOTAL	**24**	**U**	**$ 139,005,216.66**	**$ 117,908,485.41**		**$ 21,096,731.25**		**$ 30,280,657.77**	**$ 808,841.06**	**$ 18,244,617.12**	**$ 14,295,341.40**	**$ 13,772,901.92**	**$ 20,705,927.00**	**$ 11,205,272.83**	**$ 29,691,657.56**	**$ 139,005,216.66**

8. ESTRATEGIA DE SEGUIMEINTO Y EVAUACION.

8.2. Seguimiento a la ejecución.

Para efecto del monitoreo y seguimiento del proyecto, las Fuerzas Armadas cuentan con un equipo de fiscalización de obra, que pertenecen a los Departamentos de Ingeniería de la Fuerza Terrestre; la Dirección Naval de Construcciones y la Dirección de Infraestructura FAE, que en conjunto con el Departamento de Auditoria Técnica y económica del Cuerpo de Ingenieros y la Inspectoría General de cada una de las Fuerzas serán los encargados de la consecución de los trabajos hasta su terminación con plazo impostergable hasta el 31 de diciembre del 2017, de acuerdo a la planificación presentada para el proyecto "**Mejoramiento de la infraestructura de las Guarniciones Militares".**

8.3. Evaluación de resultados e impacto.

Evaluación de resultados

Mediante visitas a las unidades militares intervenidas se determinará el número de edificaciones o infraestructura intervenida procediéndose a comparar con el número total de infraestructura con que cuenta cada unidad militar y así poder contar con una infraestructura de instalaciones militares en condiciones aceptables al 53 % de operatividad, hasta fines del 2017, enmarcado dentro del presupuesto establecido.

Evaluación de Impactos

El Equipo técnico designado para la verificación de los impactos serán evaluados mediante la constatación de que se está operando (realizando actividades operativas, administrativas, sociales) en la infraestructura o edificio que ha sido intervenido en cada una de las unidades militares.

8.4. Actualización de línea base.

Una vez priorizadas las intervenciones por parte de Fuerzas Armadas se podrá hacer una investigación de las características y niveles de cobertura del déficit y las zonas identificadas y de la misma forma los informes de seguimiento, control y evaluación de cada uno de los componentes permitirán a las Unidades técnicas realizar la actualización de la Línea base durante la ejecución del Proyecto y desarrollar un sistema de información y de costos, como resultado de las actividades y proyectos ejecutados.

9. ANEXOS.

9.2. Actualizaciones ambientales otorgadas por el Ministerio del Ambiente y otros según corresponda.

Al ejecutar el presente proyecto se tomará todas las medidas de mitigación ambiental que determina el Ministerio de Medio Ambiente para no causar daños al medio ambiente

tanto en la construcción como luego cuando dicha vivienda sea entregada al personal militar y sus familias.

Todos los bloques que se implanten contarán con áreas verdes que contengan árboles y plantas del sector.

Se instalarán recolectores de basura dependiendo del tipo de desperdicios.

Se emitirá una directiva y procedimiento para mantenimiento y control de los recursos naturales para evitar el deterioro del medio ambiente.

9.3. Certificaciones técnicas, costos, disponibilidad de financiamiento y otras.

No aplica

GLOSARIO DE TÉRMINOS

COMACO.- Comando Conjunto

F.T.- Fuerza Terrestre

F.N.- Fuerza Naval

FAE.- Fuerza Aérea Ecuatoriana

CEE.- Cuerpo de Ingenieros del Ejército.

INFRAESTRUCTURA.- Conjunto de instalaciones y edificaciones, infraestructura vial, plataforma de aeronaves, que conforman una unidad militar.

INFRAESTRUCTURA BÁSICA.- Servicios básicos correspondientes a instalaciones eléctricas, sanitarias y agua potable.

OFICIALES Y VOLUNTARIOS, TRIPULANTES, AEROTECNICOS.- Personal militar que pertenece a una determinada unidad.

ORGÁNICO ESTRUCTURAL.- Cantidad de personal que corresponde a una determinada unidad.

DIVISION, BRIGADA, INSTITUTOS, BATALLÓN.- Unidades militares de acuerdo a una jerarquización.