

CAPITULO 1

INTRODUCCION

1.1 Antecedentes y Análisis del entorno.

El Ministerio de Finanzas, presentó una versión preliminar del presupuesto reformado del año 2008 considerando las leyes vigentes, el mismo que asciende a USD\$11.946 millones de dólares más el financiamiento interno y externo de USD\$1.702 millones de dólares dando un total de US\$13.648, estos recursos serán destinados para ejecutar los proyectos institucionales y presupuestados por las entidades estatales, de acuerdo a los lineamientos establecidos por el actual gobierno, situación por la cual se tiene preestablecido la asignación presupuestaria para los gastos de defensa, por ende Fuerzas Armadas (FF.AA).

En la página siguiente se encuentra el cuadro N° 1.1 que presenta un resumen de los rubros que componen el Presupuesto General del Estado para el año 2008.

Al referirnos a la economía de defensa y de acuerdo al Plan de Gobierno y la Agenda Nacional de Desarrollo, considerando la misión de FF.AA, y la planificación estratégica, se estructura un plan de acción y un presupuesto plurianual, permitiendo tener una estimación de los recursos requeridos que permitan cumplir con los objetivos planteados.

Luego que el Ministerio de Economía remite las directrices presupuestarias, FF.AA identifica los objetivos constantes en el plan plurianual de Defensa, estimando capacidades y recursos requeridos, elaboran el presupuesto para el año entrante, el mismo se analiza con el Ministerio de Economía para que se incluya en la proforma presupuestaria, posteriormente el Ejecutivo envía al Congreso Nacional

para su aprobación; el presupuesto aprobado por el Congreso pasa a la etapa de ejecución a lo largo del respectivo ejercicio fiscal¹.

PRESUPUESTO GENERAL DEL ESTADO	
AÑO: 2008	Mill. US\$
Ingresos	11946
Gastos	12550
Déficit	-604
Financiamiento	604
Crédito interno neto	195
Desembolsos	667
Amortizaciones	472
Crédito externo neto	409
Desembolsos	1035
Amortizaciones	626
Ingresos mas desembolsos	13648
Gastos mas amortizaciones	13648

CUADRO Nº 1.1

ELABORADO POR: CRNL. MARCELO V. VILLALBA N.

FUENTE: Página web Observatorio de Política Fiscal

Todo este esfuerzo se orienta a que el tema de Economía de Defensa tenga un presupuesto acorde a las reales necesidades de la Institución Armada, por lo tanto su presupuesto está alineado en función del desarrollo económico y social, que responda a los intereses nacionales.

El control del gasto militar, realiza la Contraloría General de la Nación, revisando en forma estricta el cumplimiento de todas las normas jurídicas con relación a los procesos contractuales para la adquisición de bienes y servicios por parte de FF.AA, mediante exámenes periódicos, garantizando el buen uso de los recursos; y, mediante mecanismos de evaluación, que realizan el seguimiento periódico del alcance de los objetivos planteados versus los recursos asignados, garantizando un

¹ Libro Blanco, Política de la Defensa Nacional del Ecuador, Capítulo VI, Economía de la Defensa.

mayor grado de rendición de cuentas hacia la sociedad civil y la transparencia correspondiente.

El presupuesto asignado al sector defensa ascendió durante el año 2005 a USD\$ 659,6 millones, de los cuales USD\$ 303 millones se destinaron a la Fuerza Terrestre (F.T), para el año 2006, el presupuesto del sector Defensa asciende a la suma de USD\$ 700,5 millones, de los cuales USD\$ 341 millones se destinaron a la F.T, para el año 2007 el presupuesto fue de USD\$ 719,9 millones, de los cuales USD\$ 362 millones se destinaron para la F.T, está presupuestado para el año 2008 USD\$ 798,4 millones, se prevé que para la F.T se asignará USD\$ 400 millones.

El gasto fiscal en defensa en el Ecuador², como se puede apreciar en el Gráfico N°. 1.1.

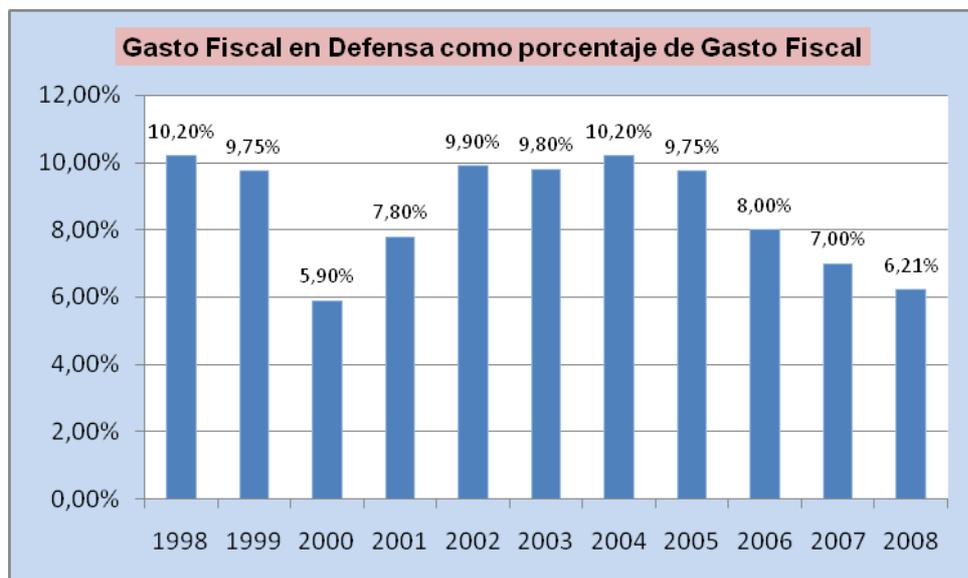


GRAFICO N° 1.1

ELABORADO POR: CRNL. MARCELO V. VILLALBA N.

FUENTE: Libro Blanco de la Defensa Nacional.

² Libro Blanco, Política de la Defensa Nacional del Ecuador, Capítulo VI, Economía de la Defensa.

Se deterioró de manera significativa como consecuencia de la crisis económica que el país enfrentó en los años 1998 y 1999, y su participación en el total del gasto fiscal se redujo del 10,2% en el año 1998 al 5,9% en el año 2000. A partir de entonces, con la estabilización de la economía en el período posterior a la dolarización, el nivel de participación del gasto en defensa se recuperó y para el año 2002 alcanzó un nivel similar al existente en el período anterior a la crisis, cercano al 10%. Este nivel se mantuvo hasta el año 2004; pero, a partir de entonces, nuevamente se observa una tendencia decreciente de la participación del gasto en defensa con relación al gasto fiscal total, hasta alcanzar en el año 2008 un nivel estimado de 6,21%.

Si se compara el gasto fiscal en defensa con el tamaño de la economía ecuatoriana, esto es con el Producto Interno Bruto (PIB), se observa una situación similar.

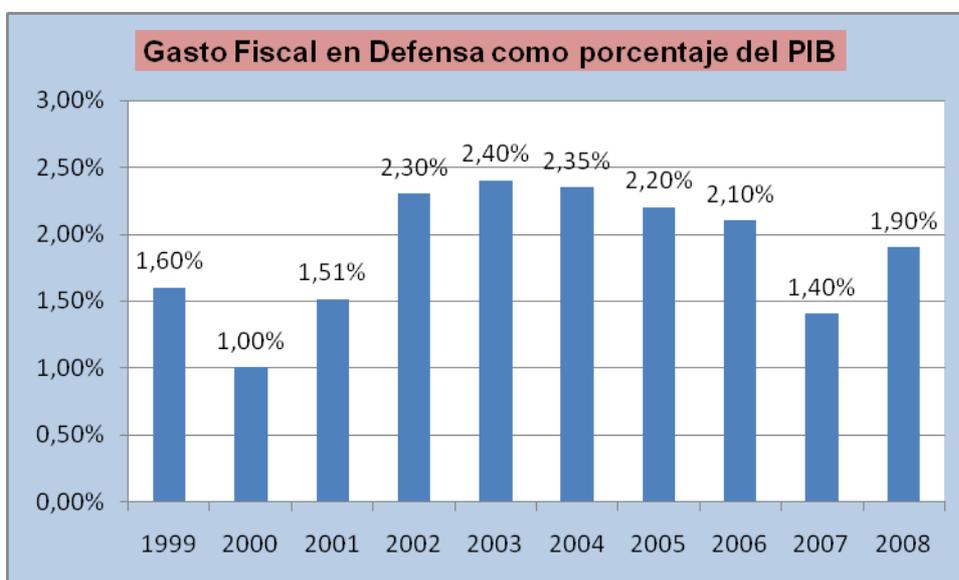


GRAFICO N° 1.2

ELABORADO POR: CRNL. MARCELO V. VILLALBA N.

FUENTE: Libro Blanco de la Defensa Nacional.

Pues este indicador se redujo de manera considerable para el año 2000, cuando alcanzó un nivel aproximado del 1%. En los años posteriores, esta

relación se elevó de manera progresiva y alcanzó en los años 2002 y 2003 un nivel equivalente al 2,4% del PIB. Al igual de lo que sucede con la medición como porcentaje del gasto fiscal total, este indicador también se reduce y para el año 2007 cae a cerca del 1,4% del PIB, para el año 2008 se estima que alcanzará el 1,9%, que en relación al año anterior es superior en un 27%, como se puede ver en el Gráfico N°. 1.2.

Esta reducción del gasto fiscal en defensa, medido con relación al gasto fiscal total y al PIB, se produce en un momento en que nuevas amenazas y factores de riesgo para la seguridad del país se hacen presentes, tanto en relación a amenazas tradicionales que se podían haber considerado superadas como con la aparición de nuevos tipos de amenazas, como las existentes en la frontera norte del país. Para enfrentarlas con éxito, se vuelve prioritario iniciar un plan de repotenciación de la capacidad operativa de FF.AA, para el efecto, es imprescindible contar con las asignaciones presupuestarias suficientes, de forma que paulatinamente se incremente la capacidad operativa de FF.AA, con la incorporación de avances tecnológicos, operativos y logísticos.

Existe un inconveniente importante a considerar, relacionado con la asignación presupuestaria a las unidades de ingeniería ubicadas en el Fuerte Militar "GRAE. MARCO A. SUBIA M." donde se tiene previsto realizar el proyecto, de lo que se desprende que la situación económica de estas unidades es crítico, con un presupuesto para el año 2008³ de USD\$ 810.213,45.

³ Datos del Departamento Financiero del B.E 69 "CHIMBORAZO".

**PRESUPUESTO DE LAS UNIDADES DE INGENIERIA, UBICADAS
EN EL FUERTE MILITAR "GRAE. MARCO A. SUBIA M."**

FONDO	VALOR USD\$
Gobierno Central	9.519,31
Dirección de Finanzas de la Fuerza Terrestre	103.983,51
Cuerpo de Ingenieros del Ejército	508.878,85
Autogestión	187.831,78
TOTAL	810.213,45

CUADRO Nº 1.2

ELABORADO POR: CRNL. MARCELO V. VILLALBA N.

FUENTE: Unidad Financiera de las unidades de Ingeniería

**CEDULA PRESUPUESTARIA DE EGRESOS DE LAS UNIDADES
DE INGENIERIA, UBICADAS EN EL FUERTE MILITARA
"GRAE. MARCO A SUBIA M."**

PLANES BASICOS	GASTOS DEVENGADO
COMUNICACIONES Y SISITEMAS	48.819,99
INTENDENCIA	224.588,25
TRANSPORTES	207.785,66
MATERIAL DE GUERRA	1.645,00
OPERACIONES	7.887,53
PERSONAL	155.106,47
CONSTRUCCIONES	135.977,91
SANIDAD	12.844,51
PRODUCCION INTERNA	37.395,17
TOTAL	832.050,49

CUADRO Nº 1.3

ELABORADO POR: CRNL. MARCELO V. VILLALBA N.

FUENTE: Unidad Financiera de las unidades de Ingeniería

Los gastos proyectados para el año 2008, por las unidades de ingeniería ubicadas en el Fuerte Militar "GRAE. MARCO A. SUBIA M.", ascienden a USD\$ 832.050,49, como lo indica el cuadro Nº 1.3, considerando que los rubros más altos son los de Intendencia y Transporte, que en definitiva son los que marcan de una manera importante la operabilidad de la

unidad, y son los materiales que permitirán materializar el cumplimiento de la misión asignada.

Por lo que el Balance entre los presupuestos asignados a las unidades de ingeniería ubicadas en el Fuerte Militar "GRAE. MARCO A. SUBIA M.", los gastos proyectados, se tiene un déficit de USD\$21.837,04.

**BALANCE DE LAS UNIDADES DE INGENIERIA UBICADAS
EN EL FUERTE MILITAR "GRAE. MARCO A. SUBIA M."**

PRESUPUESTO	810.213,45
GASTOS	832.050,49
DEFICIT	(21.837,04)

CUADRO N° 1.4

ELABORADO POR: CRNL. MARCELO V. VILLALBA N.

FUENTE: Unidad Financiera de las unidades de Ingeniería

El presupuesto presentado para las unidades de ingeniería ubicadas en el Fuerte Militar "GRAE. MARCO A. SUBIA M." es de \$810.213,45⁴, los gastos planificados para el año 2008 asciende a \$832.050,49⁵, que corresponden a los Planes Básicos de Comunicaciones y Sistemas, Material de Guerra, Intendencia, Operaciones, Personal, Construcciones, Sanidad, Transportes y Producción Interna.

Siendo los más críticos los gastos realizados en Intendencia y Transportes, esto se debe al mantenimiento preventivo que hay que proporcionar al equipo y material de intendencia y las reparaciones a los vehículos, los mismos que su vida útil ya ha concluido, existiendo un déficit entre el presupuesto y los gastos, creándose un problema netamente económico, por lo que se hace necesario generar recursos económicos que permita cubrir los gastos de la unidad; siendo importante

⁴ Datos Departamento Financiero del B.E 69 "CHIMBORAZO"

⁵ Cédula presupuestaria de egresos del B.E 69 "CHIMBORAZO".

generar recursos para las unidades de ingeniería, que permita mantener la operatividad.

La existencia de estos datos facilita el análisis, permitiendo visualizar que los ingresos que tiene el país no satisface las necesidades que presentan los diferentes sectores, el compromiso del nuevo Gobierno es fortalecer las obras de interés social, de educación y de salud, deduciendo que en los próximos años el presupuesto de FF.AA, será más bajo del actual, agudizando los problemas económicos de las unidades operativas y administrativas de la F.T, sin permitirle solventar los gastos administrativos, operativos y los de mantenimiento de instalaciones, vehículos y material y equipo militar.

Otro aspecto que motivó a la realización del presente proyecto, son los ingresos que recibe el personal de voluntarios de las unidades de ingeniería del Fuerte Militar "GRAE. MARCO A. SUBIA M.", el ingreso económico promedio es de USD\$559,99⁶ con los descuentos de ley correspondiente, estos ingresos apenas les permite cubrir la Canasta Básica que es de USD\$522,76 quedando como saldo USD\$37,23 que no les permitirá cubrir las demandas de pago de los servicios básicos, salud, educación, diversión, entre otros, por lo que resultaría interesante generar una fuente de ingreso económico adicional para quienes laboran en las granjas integrales de los proyectos, ya que ellos tendrían un pago del 20% de las utilidades, de la parcela que están responsables.

El pago a estas personas se da porque el trabajo desplegado por ellos en las granjas de productos de ciclo corto, lo realizarán en horas no laborables, ocuparán sus días de descanso e inclusive trabajarán en las parcelas terceras personas.

⁶ Comprobante de pago de sueldo personal militar de las unidades de ingeniería del Fuerte Militar "GRAE. MARCO A. SUBIA M."

En el personal militar en situación de disponibilidad hay incertidumbre, porque no se encuentra preparado para enfrentar los retos en el ámbito civil, un alto porcentaje de este personal ha emprendido su empresa teniendo resultados negativos, o a su vez depositan el dinero recibido de su cesantía a casas financieras y muchas de ellas han sido fantasmas, perdiendo el capital correspondiente al retiro, una buena alternativa será desde ya dedicarse a la agricultura y al salir de la institución con el conocimiento y experiencia para continuar en esta actividad.

De ahí la importancia de este proyecto, que permita integrar las áreas improductivas de las unidades de ingeniería que se están ubicadas en el Fuerte Militar "GRAE. MARCO A. SUBIA M.", en áreas productivas; al insertar estas áreas a la producción agrícola, habrá ingresos económicos que sería de utilidad para el aumentar y mantener la operabilidad de la unidad, así como también la operatividad que garantice el cumplimiento de las misiones asignadas a estas unidades.

De aquí se desprende que el problema es el siguiente:

¿Siendo la reducción del presupuesto anual de las FF.AA, la razón de disminución de operabilidad de las unidades de la F.T, por falta de asignación económica que permita dar el mantenimiento oportuno del material y equipo militar y/o bélico, que garantice el cumplimiento de las misiones constitucionales, así como también la falta de preparación del personal militar para enfrentar los retos de la vida civil, cuando estos se retiran o pasan a servicio pasivo, sumado a esto la existencia de extensas áreas improductivas en los terrenos asignados a las unidades de ingeniería ubicados en el Fuerte Militar "GRAE. MARCO A. SUBIA M.", ha permitido conceptualizar un proyecto de cultivo de productos agrícolas de ciclo corto, siendo este un camino viable para generar recursos de autogestión adecuados, que permita solventar las necesidades económicas de las unidades de ingeniería debido al limitado presupuesto

existente, y elevar la operabilidad del material y equipo de ingeniería que garantice el cumplimiento de las misiones constitucionales?

1.2 Análisis de las áreas improductivas de las unidades de ingeniería ubicadas en el Campamento Militar “GRAE. MARCO A. SUBIA M.”.

Por historia el Ecuador es un país agrícola, sin embargo ante el boom petrolero de la década de los 70, dio al país una configuración de exportador de petróleo y minerales, descuidando las labores del agro, al pensar prospectivamente, se visualiza que los hidrocarburos y minerales existentes en nuestro territorio son limitados y que no podemos descuidar la producción agrícola para satisfacer las necesidades de su población.

El estado ha descuidado la atención en el sector agrícola, siendo esto un disparador para que el campesinado abandone las tierras de producción y emigren hacia los centros urbanos, creando serios problemas sociales y aumentando los cinturones de miseria, desde el punto de vista agrícola ya no existe mano de obra dedicada a este campo, por lo que los productos se están encareciendo continuamente, de lo que se puede concluir que el campesinado en las diferentes regiones del país, emigra a la ciudad o al exterior en busca de mejores ingresos para sus familias, quedando terrenos sin cultivar, escasez en productos agrícolas y encarecimiento de los mismos.

La tecnología en el campo agrícola, día a día crece vertiginosamente, permitiendo obtener productos en menor tiempo y de mayores dimensiones, a la par que el agricultor busca que sus productos durante el crecimiento no contraigan plagas que disminuyan la producción de los mismos, utilizan una diversidad de productos químicos, siendo estos tóxicos, si bien es cierto que se obtienen productos aparentemente de buena calidad, pero contaminados, que afectan a la salud del consumidor.

El sector donde se encuentra el Fuerte Militar, es rural, con existencia de poblaciones dedicadas a la ganadería, al comercio y la agricultura ha quedado relegado a las plantaciones de rosas para exportación, los pobladores del sector prestan sus servicios a estas empresas florísticas, descuidando los terrenos que poseen, dejándoles improductivos o muchas veces lotizando para vender para la construcción, al demostrar que los terrenos del sector son aptos para la producción agrícola se incentivará indirectamente y ayudará a un desarrollo socio – productivo del sector.

Las unidades de ingeniería del Fuerte Militar “GRAE. MARCO A. SUBIA M.”, dispone de 168 hectáreas de terreno⁷, nueve hectáreas están con edificaciones, teniendo una disponibilidad de 159 hectáreas libres, existen 20 hectáreas de pastos para el ganado de la unidad, que a pesar de tener un profesional técnico en veterinaria la producción de leche no rinde lo esperado, los terrenos aledaños a las edificaciones son jardines, con una extensión de 10 hectáreas y alrededor de 35 hectáreas constituyen campos de entrenamiento físico – militar, para no descuidar la función específica de las unidades militares, en plataformas de formación y vías la unidad tiene 25 hectáreas, disponiendo aproximadamente 69 hectáreas improductivas, de las cuales 29 hectáreas no son aptas para el cultivo, debido a que cuando llueve se constituyen en áreas con alto porcentaje de humedad, siendo estas pantanosas, sin embargo hay la posibilidad de sembrar árboles, quedando aproximadamente 45 hectáreas que se pueden aprovechar en agricultura y orientar a la implantación de granjas integrales, en la actualidad se encuentran seis (6) hectáreas cultivadas con maíz, se puede determinar que en las unidades de ingeniería ubicadas en el Fuerte Militar “GRAE. MARCO A. SUBIA M”, se dispone de espacios subutilizados, los mismos que con un adecuado manejo pueden ser aprovechados en el campo agrícola.

⁷ Escrituras de la ex 23 B.E “CENEPA”.

En estos terrenos a través de los años se ha sembrado, con resultados desfavorables, por falta de conocimiento y asesoramiento para el manejo de los cultivos, siendo necesario capacitar al personal para que la producción rinda las utilidades esperadas, esto se puede conseguir mediante la realización de coordinaciones con la Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), específicamente con el Instituto Agropecuario Superior Andino (IASA), para que brinde la capacitación y el asesoramiento correspondiente y mantener un profesional para el control y supervisión diaria de los cultivos, siendo importante, que quienes cuidan las parcelas tengan responsabilidad y preocupación de la parcela asignada, para esto es necesario incentivar al personal de voluntarios.

Este proyecto se realizará con el objeto de implementar granjas agrícolas en las áreas subutilizadas, orientando principalmente a productos de ciclo corto, a continuación detallo el área asignada a cada producto:

- 10 hectáreas de Trigo.
- 10 hectáreas de Cebada.
- 15 hectáreas de Maíz.
- 5 hectáreas de Papa.

Del estudio realizado se puede indicar que los terrenos del sector son aptos para el cultivo de los productos que permita tener éxito al implementar el proyecto, para la cual detallo a continuación:

1.2.1 Cultivo de papa.

Conocido comúnmente como Papa o Patata, en el país existe una gran variedad, de la papa mejorada, que pueden ser sembradas en los terrenos de las unidades de ingeniería del Fuerte Militar "GRAE. MARCO A. SUBIA M.", los terrenos con los que cuenta pueden ser considerados como húmedo montañoso bajo, convirtiéndose por lo tanto como una zona apta para el cultivo, de igual manera la Provincia de Pichincha está

considerado como sitio representativo para el cultivo de este producto, contamos con un clima templado-frío, con una temperatura promedio de 9 a 11°C, precipitación anual de 800 a 1.200 mm, con una altitud de 2.800 a 3.200 msnm, los suelos son permeables ricos en materia orgánica, con un PH de 5 a 6.

De la consulta realizada a INIAP se determina que el ciclo de producción es de 5 a 7 meses, la vida útil es anual, para la siembra se necesita semilla (de aproximadamente 60 gramos) que se coloca a una profundidad de 7 a 10 centímetros, para una hectárea se requiere entre 22 a 30 qq. Las principales labores que se realiza en este cultivo se considera Arada, cruzada, rastrada, surcada, rascadillo, deshierba, medio aporque, fertilización, aporque, control malezas, control plagas y enfermedades, riegos, cosechas.

El rendimiento esperado en la variedad mejorada es de 18.000 a 22.000 Kg/ha y en la criolla de 9.000 a 18.000 Kg/ha.

1.2.2 Cultivo de trigo.

En el medio se conoce con el nombre de trigo.

Su propagación es por semilla, en clima templado – frío, con una temperatura promedio anual de 8 a 14°C, precipitación anual de 600 a 700 mm, una altitud de 2.500 a 3.100 msnm y un suelo franco o franco arenoso, profundos con buen drenaje, con un PH de 6,5 a 7,5, información proporcionada por la hacienda Aychapicho Agros del Holding Dine.

Ciclo de producción es de 90 a 120 días, tardíos 120 a 240 días, por lo tanto el inicio de la cosecha son los mismos, tiene una vida útil de un año, para su siembra se necesita la semilla, máquina o también se puede

sembrar al voleo, las principales labores de cultivo son la arada, rastrada, siembra, fertilización, control malezas, labores fitosanitarias.

Para la cosecha mecánica necesariamente es combinada, se requiere que el grano este seco (12% humedad), y la cosecha manual se debe cortar antes que las plantas estén completamente maduras, para evitar perdidas por desgrane, el rendimiento es de 2.200 a 4.500 Kg/Ha en las mejoradas y de 600 a 700 Kg/Ha en la variedades criollas.

1.2.3 Cultivo de cebada.

El nombre común es cebada, entre los sitios representativos se encuentra el Callejón Interandino, su propagación es a través de semilla, se requiere de un clima templado – frío, temperatura promedio anual de 6 a 18°C, precipitación anual de 400 a 600 mm, el tipo de suelo que se necesita para este producto son los francos o franco arenoso, profundos con buen drenaje, con un PH de 6,5 a 7,5, información proporcionada por la hacienda Aychapicho Agros del Holding Dine.

Su ciclo de producción es de 5 a 8 meses, lo que permite dar inicio a la cosecha transcurrido este tiempo, su vida útil es de un año, la siembra se realiza al voleo 120 Kg de semilla/Ha, Con maquina 90 Kg. de semilla/Ha.

Las principales labores de cultivo son la arada, cruzada, rastrada, nivelación, control malezas, corte, la cosecha mecánica es combinada y el grano se debe trillar cuando está completamente seco, si la cosecha es manual se realiza con hoz, se debe cortar 15 días antes que las espigas estén secas, la época de cosecha es a su madurez fisiológica, tiene un rendimiento de 3.300 a 3.700 Kg/Ha.

1.2.4 Cultivo de maíz suave (sierra).

Es originario de América, entre los sitios representativos se encuentra la serranía, se propaga a través de semilla, se requiere de un clima templado – Frío, con una temperatura promedio anual de 12 a 18 °C, con una precipitación anual de 700 a 1.300 mm, con una altitud de 2.400 a 2.600 msnm, el tipo de suelo debe ser franco, franco arcillosos y franco arenosos con buen drenaje y un PH 6,5 a 7,5, datos proporcionados por el IASA.

El inicio de cosecha es de 6 a 10 meses, su vida útil es Anual, para su siembra se necesita semilla (25-30 Kg/Ha.), la densidad de plantas por hectárea es de 40.000 a 50.000 plantas, para su cultivo se necesita nivelación, drenaje, arada, cruzada, rastra y surcado, aporque, deshieras, controles fitosanitarios.

La cosecha se realiza una recolección manual, se cosecha cuando el maíz esta suficientemente seco, también se cosecha en estado lechoso "choclo", el ciclo de producción es de 6 a 10 meses, tiene un rendimiento de 4.500 a 5.000 Kg/Ha.

1.2.5 Conclusión.

Existe suficiente terreno improductivo en el Fuerte Militar “GRAE. MARCO A. SUBIA M.”, que se puede utilizar en agricultura y permita generar recursos económicos e invertir en el mantenimiento del material y equipo de ingeniería, aumentando así la operabilidad del material y equipo, el ocupar estos recursos en el mantenimiento de la infraestructura, dará un mejor bienestar al personal de la unidad.

Además existen productos agrícolas que se acondicionan a las características de terreno, ya que cuentan con la humedad suficiente, condiciones climáticas acordes con los productos a sembrar, la altura

correspondiente sobre el nivel del mar, el P.H del suelo, en nivel pluviométrico ideal, es decir, los terrenos de la unidad son aptos para dedicarse a la agricultura.

1.3 Objetivos del Proyecto.

1.3.1 General.

Proponer la implementación de granjas agrícolas con productos de ciclo corto, en las áreas subutilizadas de las unidades de ingeniería ubicadas en el Fuerte Militar "GRAE. MARCO A. SUBIA M.", orientados a generar ingresos económicos para invertir en el mantenimiento del material y equipo de ingeniería, aumentando así la operabilidad de las unidades.

1.3.2 Específicos.

- Determinar la demanda insatisfecha o potencial y que podría ser aprovechada por el proyecto.
- Determinar la viabilidad técnica del proyecto.
- Establecer la viabilidad económica y financiera (rentabilidad) del proyecto.
- Establecer una alternativa de generación de recursos económicos a través de actividades agrícolas, que permita solventar las necesidades económicas de la unidad.
- Establecer un modelo de sistema productivo agrícola que pueda ser adoptado por las demás unidades militares.

1.4 Estudio de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).

Varias organizaciones que se encuentran a la vanguardia, han utilizado y están utilizando esta herramienta “amigable”, realizando de una manera objetiva, rápida y un diagnóstico confiable⁸ de sus organizaciones, al introducir esta herramienta al proyecto en cuestión, permite conocer las influencias o impactos positivos y negativos que vienen del ámbito externo e interno y que potencialmente pueden favorecer o poner en riesgo el cumplimiento del proyecto. La previsión de esas oportunidades y amenazas posibilita la construcción de escenarios anticipados que permitan reorientar el rumbo del presente proyecto⁹.

El análisis FODA en la implementación de granjas de ciclo corto en los espacios de terreno improductivos de las unidades de ingeniería ubicadas en el Fuerte Militar “GRAE. MARCO A. SUBIA M.”, es el siguiente:

1.4.1 Análisis Externo (Oportunidades –Amenazas).

1.4.1.1 Detalle de Oportunidades.

Se considera que son aspectos externos y positivos que se encuentran al alcance de las unidades de ingeniería ubicadas en el Fuerte Militar “GRAE. MARCO A. SUBIA M.”, por lo tanto es importante que se aproveche y se explote con el personal y medios de la Institución, esto permitirá incursionar en el mercado local inicialmente, orientado a dar una alternativa de trabajo cuando el personal pase a servicio pasivo, entre otros aspectos, a continuación se enumera las oportunidades existentes:

⁸ ROJAS Arias Patricio, Metodología de la Planificación Estratégica, primera edición octubre del 2001.

⁹ Metodología para el Análisis FODA, Dirección de Planeación y Organización, Instituto Politécnico Nacional, Secretaría Técnica, Marzo 2002.

- Existencia del IASA, se debe coordinar para aprovechar los conocimientos científicos, capacitación, asesoría, control de los cultivos, mejores rendimientos de los productos, incursión en otros mercados, estudios de los terrenos, entre otras actividades.
- Clima, tipo de suelo, altitud y otras características favorables para la siembra, los suelos existentes no han sido cultivados o explotados en su mayor parte, durante los primeros años, se prevé que los productos serán de buena calidad.
- Existencia de suficientes casas e instituciones agropecuarias, es fundamental para conseguir semilla, insumos agrícolas de óptima calidad y bajo costo.
- Existencia del INIAP, de donde se puede conseguir semilla mejorada, que permitirá mejorar la producción, así como también coordinar para que los estudios que realizan sean implementados en los cultivos de las unidades de ingeniería.
- Existencia de un mercado cautivo, se confecciona la alimentación del personal, alrededor de mil personas, existe familias que viven en la vivienda fiscal, alrededor de doscientos dieciséis familias con un promedio de cinco personas, ha esto se suma la existencia de alrededor de setecientos oficiales y voluntarios que laboren en el Fuerte Militar "GRAE. MARCO A. SUBÍA M."
- Reducción del presupuesto para FF.AA, que por falta de asignación económica a las unidades de ingeniería no se puede realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo del material y equipo militar existente, así como de las instalaciones.
- Existencia de cultivos de ciclo corto, debido a la rotación que existe en FF.AA, no les permite a los involucrados, sembrar productos que sus

utilidades se den a partir del segundo año, por lo que necesariamente se debe orientar este proyecto a sembríos de ciclo corto.

FACTORES	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	Sumatoria	Porcentaje	Prioridades
Existencia del IASA.	0,5	0	1	0	0	0	1	2,5	10,2	6
Condiciones geográficas favorables.	0	0,5	1	1	0	0	1	3,5	14,3	5
Suficientes proveedores de insumos.	1	1	0,5	1	0	0	1	4,5	18,4	2
Existencia del INIAP.	1	0	1	0,5	0	0	1	3,5	14,3	3
Mercado potencial interno.	0	0	0	0	0,5	0	1	1,5	6,1	7
Reducción del presupuesto	1	0	1	0	0	0,5	1	3,5	14,3	4
Variedad de cultivos de ciclo corto.	1	1	1	1	1	0	0,5	5,5	22,4	1
Sumatoria	4,5	2,5	5,5	3,5	1,5	0,5	6,5	24,5	100,0	

MATRIZ PRIORIZADO LAS OPORTUNIDADES

Nº	FACTORES	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	Sumatoria	Porcentaje	Acumulado
O1	Variedad de cultivos de ciclo corto.	0,5	1	1	0	1	1	1	5,5	22,4	22,4
O2	Suficientes proveedores de insumos.	1	0,5	1	0	1	1	0	4,5	18,4	40,8
O3	Existencia del INIAP.	1	1	0,5	0	0	1	0	3,5	14,3	55,1
O4	Reducción del presupuesto	1	1	0	0,5	0	1	0	3,5	14,3	69,4
O5	Condiciones geográficas favorables.	1	1	1	0	0,5	0	0	3,5	14,3	83,7
O6	Existencia del IASA.	1	1	0	0	0	0,5	0	2,5	10,2	93,9
O7	Mercado potencial interno.	1	0	0	0	0	0	0,5	1,5	6,1	100,0
	Sumatoria	6,5	5,5	3,5	0,5	2,5	4,5	1,5	24,5	100,0	

Luego de confrontar la oportunidades se ha priorizado las mismas determinándose que se debe aprovechar al máximo las diferentes variedades de productos existentes, algo importante en este análisis es la reducción de presupuesto, se ha considerado como oportunidad porque esta limitación condujo a plantear este proyecto.

1.4.1.2 Detalle de Amenazas.

Son aquellos agentes externos y negativos que están latentes y amenazan al proyecto, consecuentemente es vital su identificación, con el objeto de evitar y contrarrestar sus efectos, a continuación se enumera las amenazas existentes:

- Tendencia gubernamental de desapropiar terrenos improductivos, para entregar a personas particulares.
- Situaciones ambientales adversas repentinas, esta variable es incontrolable, dado por los fenómenos naturales.
- Pase del personal a otras unidades, de ser dado el pase el voluntario, tendrá que abandonar sus cultivos para cumplir sus obligaciones militares en su nueva unidad.
- Prestación de servicios fuera de la unidad, el personal tiene cumplir obligaciones como patrullaje, seguridad en el sector de Pompeya, por el lapso de un mes o cualquier otra actividad que deba cumplir, dificultando el control de la parcela asignada.
- La competencia dada nuestra ubicación dentro de un área agrícola, es importante considerar ya que los precios estaría sujeto a lo que ofrecen los otros productores, pudiendo entrar en una guerra de precios que no conviene a los intereses del proyecto.
- La existencia de una empresa de FF.AA (Holding DINE), que se dedica a este tipo de actividades.
- Falta de identidad a este tipo de proyectos, ya que la Institución militar se encarga de la seguridad y apoya al desarrollo, es por eso que la población en general no conoce que se puede incursionar en otras actividades que se realiza fuera de horario y sin descuidar la función principal.

MATRIZ HOLMES PARA PRIORIZAR AMENAZAS

Nº	FACTORES	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Sumatoria	Porcentaje	Prio
A1	Desapropiación de terrenos.	0,5	0	0	0	0	1	1	2,5	11,6	
A2	Situaciones ambientales adversas.	0	0,5	0	0	1	1	0	2,5	11,6	
A3	Rotación de personal.	0	0	0,5	1	1	0	0	2,5	11,6	
A4	Salida de comisión del personal.	0	0	1	0,5	0	0	0	1,5	7,0	
A5	Oposición de productores.	1	0	1	0	0,5	1	1	4,5	20,9	
A6	Existencia Holding DINE.	1	0	0	0	1	0,5	1	3,5	16,3	
A7	Falta de identidad con el proyecto.	1	0	0	1	1	1	0,5	4,5	20,9	
Sumatoria		3,5	0,5	2,5	2,5	4,5	4,5	3,5	21,5	100,0	

MATRIZ PRIORIZADO LAS AMENAZAS

Nº	FACTORES	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Sumatoria	Porcentaje	Acumulado
A1	Falta de identidad con el proyecto.	0,5	1	1	0	1	0	1	4,5	20,9	20,9
A2	Oposición de productores.	1	0,5	1	0	1	1	0	4,5	20,9	41,9
A3	Existencia Holding DINE.	1	1	0,5	0	1	0	0	3,5	16,3	58,1
A4	Situaciones ambientales adversas.	0	1	1	0,5	0	0	0	2,5	11,6	69,8
A5	Desapropiación de terrenos.	1	0	1	0	0,5	0	0	2,5	11,6	81,4
A6	Rotación de personal.	0	1	0	0	0	0,5	1	2,5	11,6	93,0
A7	Salida de comisión del personal.	0	0	0	0	0	1	0,5	1,5	7,0	100,0
Sumatoria		3,5	4,5	4,5	0,5	3,5	2,5	2,5	21,5	100,0	

Una amenaza que necesariamente se debe enfrentar y solucionar es buscar alternativas de solución ante la presencia de condiciones ambientales adversas, ya que de afectar estas al proyecto, básicamente el proyecto ha fracasado.

1.4.2 Análisis Interno (Fortalezas –Debilidades).

1.4.2.1 Detalle de Fortalezas.

Son los factores internos y positivos que tiene las unidades de ingeniería, en beneficio del proyecto, mínimo se debe mantenerlas, lo que se debe hacer en realidad es robustecerlas e impulsarse, de esta manera se asegura que el proyecto se realice, a continuación se enumera las fortalezas existentes:

- Existencia de terreno suficiente, para desarrollar actividades de entrenamiento, capacitación militar y actividades agropecuarias.
- Terrenos improductivos, que no se está aprovechando y que es apto para la agricultura.
- Motivación para capacitarse en un área que le permita ejercer sus conocimientos una vez que se retire de la institución militar.
- Disponibilidad de tractores agrícolas para la preparación de la tierra, abaratando costos en los preparativos del suelo.
- Apoyo por parte de las unidades de ingeniería ubicadas en el Fuerte Militar “GRAE. MARCO A. SUBIA M.”, a la ejecución del proyecto, lo que permitirá solucionar problemas antes que exista la pérdida de la cosecha.
- Seguridad en la áreas sembradas, esta dada por la misma naturaleza de la unidad, ya que las parcelas se encuentran en el interior de la unidad.
- Administración directa del beneficiario, ya que él será el que maneja la parcela asignada.

MATRIZ HOLMES PARA PRIORIZAR FORTALEZAS

Nº	FACTORES	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	Sumatoria	%	Prioridades
F1	Extensión de terreno suficiente.	0,5	1	0	1	1	1	1	5,5	19,3	1
F2	Terrenos improductivos.	1	0,5	1	1	1	0	1	5,5	19,3	2
F3	Motivación para capacitarse.	1	1	0,5	1	1	0	0	4,5	15,8	4
F4	Disponibilidad de tractores.	1	1	0	0,5	1	0	0	3,5	12,3	5
F5	Apoyo de las unidades de ingeniería.	1	1	1	1	0,5	1	0	5,5	19,3	3
F6	Seguridad.	1	0	0	0	1	0,5	0	2,5	8,8	6
F7	Administración directa.	0	0	0	1	0	0	0,5	1,5	5,3	7
	Sumatoria	5,5	4,5	2,5	5,5	5,5	2,5	2,5	28,5	100,0	

MATRIZ PRIORIZADO LAS FORTALEZAS

Nº	FACTORES	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	Sumatoria	%	Acumulado
F1	Extensión de terreno suficiente.	0,5	1	1	0	1	1	1	5,5	19,3	19,3
F2	Terrenos improductivos.	1	0,5	1	1	1	0	1	5,5	19,3	38,6
F3	Apoyo de las unidades de ingeniería.	1	1	0,5	1	1	1	0	5,5	19,3	57,9
F4	Motivación para capacitarse.	1	1	1	0,5	1	0	0	4,5	15,8	73,7
F5	Disponibilidad de tractores.	1	1	1	0	0,5	0	0	3,5	12,3	86,0
F6	Seguridad.	1	0	1	0	0	0,5	0	2,5	8,8	94,7
F7	Administración directa.	0	0	0	0	1	0	0,5	1,5	5,3	100,0
	Sumatoria	5,5	4,5	5,5	2,5	5,5	2,5	2,5	28,5	100,0	

Los fortalezas es lo medular del proyecto y hay que explotarlo al máximo para vender la idea, el disponer de extensas zonas de terreno y utilizarlas porque están abandonadas, es una buena justificación para emprender el proyecto y disponer de la autorización correspondiente.

1.4.2.2 Detalle de Debilidades.

Es lógico que las unidades de ingeniería ubicadas en el Fuerte Militar “GRAE. MARCO A. SUBIA M.”, tenga factores internos negativos, por lo tanto el proyecto tiene que orientar el esfuerzo para suprimirlos y eliminarlos, de esta manera fortalecer al proyecto, a continuación se enumera las debilidades existentes:

- Personal no capacitado en Agricultura, debiendo incentivar al personal para que en los momentos libres dediquen su tiempo a aprender y sacar adelante el proyecto.
- Personal en varias funciones, el orgánico de las unidades no están al completo, asignándoles más de una actividad al personal.
- Falta de comprometimiento por parte de los voluntarios, cuando participan en otras actividades de tipo administrativo.
- No existe un marco jurídico que regule el proceso y responsabilidades, poniendo en riesgo el proyecto en caso de fracaso.

- Falta de presupuesto para este proyecto, por lo tanto se necesita financiamiento.
- No existe personal capacitado en la unidad, que asesore en forma permanente y directa, por lo que se hace necesario conseguir personal ajeno a la unidad, para suplir esta necesidad.
- Falta de tecnología para el manejo del proyecto, se puede iniciar el proyecto, la tecnología se podría ir adquiriendo a través del tiempo.

MATRIZ HOLMES PARA PRIORIZAR DEBILIDADES

Nº	FACTORES	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Sumatoria	%	Priorid
D1	Personal no capacitado.	0,5	0	1	0	0	1	1	3,5	12,3	5
D2	Personal en varias funciones.	1	0,5	1	0	0	1	0	3,5	12,3	6
D3	Falta de comprometimiento.	1	1	0,5	1	0	1	1	5,5	19,3	1
D4	Inesistencia de marco jurídico.	1	1	0	0,5	0	1	1	4,5	15,8	2
D5	Falta de presupuesto.	1	0	1	1	0,5	0	1	4,5	15,8	3
D6	Falta de asesores propios.	1	1	1	0	0	0,5	1	4,5	15,8	4
D7	Falta de tecnología.	1	0	0	0	1	0	0,5	2,5	8,8	7
	Sumatoria	6,5	3,5	4,5	2,5	1,5	4,5	5,5	28,5	100,0	

MATRIZ PRIORIZADO LAS DEBILIDADES

Nº	FACTORES	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Sumatoria	%	Acumu
D1	Falta de comprometimiento.	0,5	1	0	1	1	1	1	5,5	19,3	19,
D2	Inesistencia de marco jurídico.	0	0,5	0	1	1	1	1	4,5	15,8	35,
D3	Falta de presupuesto.	1	1	0,5	0	1	0	1	4,5	15,8	50,
D4	Falta de asesores propios.	1	0	0	0,5	1	1	1	4,5	15,8	66,
D5	Personal no capacitado.	1	0	0	1	0,5	0	1	3,5	12,3	78,
D6	Personal en varias funciones.	1	0	0	1	1	0,5	0	3,5	12,3	91,
D7	Falta de tecnología.	0	0	1	0	1	0	0,5	2,5	8,8	100
	Sumatoria	4,5	2,5	1,5	4,5	6,5	3,5	5,5	28,5	100,0	

Las debilidades pueden ser fácilmente corregidas, es por eso que el entender que está afectando al proyecto internamente permite tomar acciones para solventar los problemas, más aun si la debilidad se corrige capacitando al personal, indirectamente se logra un objetivo planteado, que es de preparar al personal para enfrentar la situación cuando se retire.

1.4.3 Matrices de acción.

Permite identificar los cambios, sean positivos o negativos que influirán en el proyecto, accionar para corregir y facilitará la realización del diagnóstico del proyecto.

1.4.3.1 Matriz de Potencialidad.

Indica en que medida las fortalezas de las unidades de ingeniería ubicadas en el Fuerte Militar “GRAE. MARCO A. SUBIA M.”, y/o el proyecto, ayuda a captar o explotar las oportunidades que le ofrece el entorno.

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

PONDERACION ALTO = 5 MEDIO = 3 BAJO = 1	OPORTUNIDADES	Variedad de cultivos de ciclo corto	Suficientes proveedores de insumos.	Existencia del INIAP	Reducción del presupuesto.	Condiciones geográficas favorables.	TOTAL
		FORTALEZAS					
	Terrenos suficientes.	5	5	3	3	3	19
	Terrenos improductivos.	5	3	3	3	1	15
	Apoyo de las unidades.	3	1	1	3	1	9
	Capacitarse.	3	1	3	3	1	11
	Maquinaria.	3	1	1	3	1	9
	TOTAL	19	11	11	15	7	63

La prioridad de las fortalezas que tiene el proyecto es la existencia de terrenos suficientes e improductivos, las mismas que se debe aprovechar

para emprender el proyecto, es importante considerar que el Apoyo de las unidades de ingeniería garantiza la ejecución y éxito del proyecto, para lo cual es importante capacitar la gente ya que no existe personal idóneo para esta actividad y se debe aprovechar al máximo la existencia de maquinaria.

Las oportunidades que se presentan hay que aprovecharlas, en la extensión de terreno que se dispone se puede sembrar una gran variedad de productos evitando la saturación con un solo producto, al no contar con un presupuesto adecuado facilitará la autorización de las autoridades correspondientes para el emprendimiento de proyectos que permitan solventar las necesidades de mantenimiento, la competencia es buena y si orientamos nuestros esfuerzos hacia la agricultura, la diversidad de proveedores facilitará la adquisición de los productos, utilizar productos alternos para controlar situaciones adversas, lo importante de este proyecto es que se dispone de un mercado cautivo grande por lo que se prevé que el producto fruto del proyecto se consumirá, un aporte importante para los intereses de quienes están inmiscuidos en el proyecto, es el asesoramiento constante y más aún si se cuenta con un instituto que asesora, capacita y dirige técnicamente.

1.4.3.2 Matriz de Vulnerabilidad.

Aquí observamos las amenazas del entorno del proyecto y que pueden empeorar las debilidades que actualmente tiene, en las cuales se debe trabajar para evitar que el proyecto fracase y buscar estrategias para minimizar las amenazas y las debilidades definitivamente se deben eliminar, de esta manera se garantiza el éxito del proyecto.

Una debilidad importante que tiene este proyecto es la falta de comprometimiento del personal en salir adelante con el proyecto, es por eso que el comentario general es que los militares son malos

administradores, otro punto al cual se debe atacar es la falta de asesoramiento profesional en este campo, se debe cuidar que el proyecto este enmarcado en las normas jurídicas correspondientes, que la gente que vaya a laborar en las granjas se encuentren perfectamente capacitados y haya el presupuesto suficiente que garantice el despegue del proyecto.

DEBILIDADES Y AMENAZAS

PONDERACION ALTO = 5 MEDIO = 3 BAJO = 1	AMENAZAS	Falta de identificación con el proyecto.	Oposición de productores.	Existencia del Holding DINE.	Situaciones ambientales adversas.	Desapropiación de terrenos.	TOTAL
		DEBILIDADES					
	Falta de comprometimiento.	5	5	1	3	3	17
	Insuficiencia de Marco Jurídico.	1	3	3	1	5	13
	Falta de presupuesto.	1	1	3	1	5	11
	Falta de asesoramiento.	3	3	5	5	1	17
	Personal no capacitado.	5	1	5	1	1	13
	TOTAL	15	13	17	11	15	71

Las amenazas es importante considerar para ver como influye en nuestro proyecto, es así como se debe considerar que Holding DINE, es una empresa militar que incursiona en la agricultura con sus haciendas agrícolas, por lo tanto no se puede contar con la autorización correspondiente, otra amenaza importante es que la comunidad no se identifica con otros proyectos que FF.AA puede ejecutar ya que la comunidad le conoce al Ejército como proveedor de seguridad externa, es

importante hacer producir estos terrenos en vista que una política del gobierno de revolución ciudadana puede ser la desapropiación de terrenos improductivos, una variable incontrolable son las condiciones naturales o fenómenos naturales, para lo cual se requiere prever para evitar un impacto importante durante el proceso de siembra y cosecha.

1.4.4 Síntesis estratégica.

En la página siguiente se desarrolla la matriz FODA del proyecto.