

FICHA METODOLÓGICA DE ESTADÍSTICA RESULTADOS OPERACIONALES FAC	
CRITERIO	DESCRIPCIÓN
NOMBRE DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	Estadística "Resultados Operacionales de la FAC"
SIGLA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	ERO
ANTECEDENTES	<p>Desde 1919 la FAC realiza operaciones aéreas en cumplimiento de la misión institucional como así mismo el análisis de las operaciones, el cual ha procurado dejar escritas sus experiencias con el fin de que cada una de ellas se convierta en doctrina.</p> <p>Aunque en los últimos años la FAC ha evolucionado respecto al registro de la información, es necesario remontarse a la década de los ochenta donde se registraba la documentación estadística de todas las misiones aéreas en archivos de Excel, por medio de un sistema de información denominado "Record de Vuelo", en el que se almacenaban datos básicos de una misión aérea ya que era información que era suficiente para satisfacer las necesidades de la época.</p> <p>El planeamiento operacional ha contribuido significativamente en el éxito de las operaciones aéreas durante las últimas décadas. La FAC evalúa la contribución de este factor en el concepto operacional, definido como la realización de misiones aéreas en las diferentes aeronaves militares.</p> <p>En 1995 se crea el Manual de Doctrina Aérea, que tenía como objeto establecer los conceptos generales de la doctrina operacional para el empleo de la FAC, y definir las características, las limitaciones, los principios y otros aspectos de cada función, misión y operación tipo, que puede cumplir la institución en el nivel de la doctrina operacional.</p> <p>En 2003 y 2006 se realizaron las pruebas definitivas del Sistema Integrado de Información Operacional (SIIOC2). A partir del primero de enero de 2007 se establece el SIIOC2 como el único sistema de información oficial para el suministro de datos estadísticos de la FAC.</p>
OBJETIVO GENERAL	Producir información estadística sobre los resultados de la FAC en el área funcional de operaciones aéreas, con el fin de fortalecer la toma acertada de decisiones por parte del alto mando militar y el gobierno nacional.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Validar la información sobre las operaciones aéreas efectuadas por la FAC que se encuentran consolidadas en el Sistema Integrado de Información Operacional (SIIOC2).
ALCANCE TEMÁTICO	La operación estadística Resultados Operacionales contempla todas las operaciones tipo, misiones típicas y funciones que la FAC realiza a nivel nacional e internacional de acuerdo al Manual de Doctrina Básica Aérea y Espacial (MADBA). Lo anterior, la información estadística suministrada a los entes externos y de la misma fuerza será bajo el nivel de confidencialidad y libre mente serán como las siguientes operaciones pertenecientes a la quinta función de la FAC (Contribuir a los fines del estado y participar en programas de cooperación), transporte especial de personal y de carga, búsqueda y salvamiento, evacuación aero-médica humanitaria, y traslado aero-médico humanitario.
	<p>Poder Militar: Es la autoridad del Estado y respalda el ejercicio de la voluntad nacional. Como parte integral de la Defensa y Seguridad Nacional, este instrumento del poder nacional es usado para proteger la independencia, integridad territorial, soberanía y orden constitucional.</p> <p>Institución Militar: La institución militar, como fuente de doctrina, está relacionada directamente con la naturaleza de la organización y con la estructura mental de los individuos que la conforman.</p> <p>Seguridad Nacional: Se define como la situación en la cual los intereses de la Nación se hayan cubierto de interferencias y perturbaciones sustanciales, es decir, fricciones y desajustes que pueden conducir a situaciones de conflicto.</p> <p>La Defensa Nacional: Se define como el conjunto de medidas y actividades tendientes a alcanzar y mantener la Seguridad Nacional, implica una constante actividad de previsión y resistencia frente a los ataques o amenazas de las que pueda ser objeto la seguridad del país.</p> <p>Doctrina Militar: Para las Fuerzas Militares, la doctrina militar se define como los principios fundamentales que guían sus acciones en apoyo de los objetivos nacionales, mediante el conocimiento obtenido de la experiencia de la institución militar, aunque no es autoritaria, requiere juicio en su aplicación.</p> <p>Doctrina Aérea y Espacial: Es el conjunto de directivas (principios, normas, reglas o criterios) y la enunciación autorizada de los valores y creencias adoptados oficialmente, con el objeto de ajustar las conductas o comportamientos individuales o colectivos hacia un fin determinado; donde se basa en acumulación de conocimientos logrados mediante el estudio y el análisis de la experiencia militar, así como en los resultados obtenidos por otros países, adaptándolos a nuestras circunstancias y limitaciones.</p> <p>Objetivo Militar: Hace referencia al bien seleccionado que por su naturaleza, locación, pronóstico o uso contribuye efectivamente a la capacidad o actividad militar del enemigo, y su neutralización (destrucción total o parcial) ofrece una ventaja militar definida.</p> <p>Estrategia Nacional: La Estrategia Nacional se define como el arte y la ciencia de usar articuladamente todos los instrumentos del poder nacional (político, económico, psicosocial y militar) para ejecutar efectivamente un plan aprobado durante tiempos de paz o de guerra.</p> <p>Estrategia Militar General: La Estrategia Militar se define como el arte y la ciencia de emplear el poder militar de una Nación para conseguir</p> <p>Estrategia Militar Operativa: Consiste en la estrategia militar diseñada y aplicada por el Comandante Militar del nivel operacional de la Guerra, para desarrollar una campaña militar en un Teatro de Operaciones, tareas de orden táctico que se ejecuten en el campo de combate.</p> <p>Plan de Guerra: Es el principal documento dentro de los documentos secundarios de la defensa nacional. Su objetivo es determinar las acciones, directrices, instrucciones y demás órdenes para emplear el Poder Militar a fin de preservar, proteger o alcanzar los intereses nacionales.</p>

CONCEPTOS BÁSICOS	<p>Plan de Campaña: Conjunto de prescripciones y normas emitidas por el Comandante de una Fuerza Institucional, en este nivel se encuentra el Plan de Campaña Aéreo, el cual puede ser elaborado por el Comando de la Fuerza Aérea o por el Comando Funcional Aéreo.</p> <p>Operación Aérea: Acción concreta que implica el uso del poder aéreo y espacial, mediante la cual se cumplen las funciones y por ende la misión de la FAC.</p> <p>Disuasión: Está enfocada en inducir al enemigo en el desistimiento de su propósito, de tal manera que, a través de un curso de acción predeterminado, se logre convencerlo de que sus pérdidas serán mayores que las ganancias obtenidas en la consecución de su objetivo.</p> <p>Coerción: Se diferencia de la disuasión porque implica el uso activo y controlado de la fuerza con el objeto de ejercer presión para lograr un cambio de actitud en el enemigo, o para que adopte un curso particular de acción, diferente a su plan inicial.</p> <p>Destrucción: Implica el uso de la fuerza para anular una, varias o la totalidad de la capacidad militar y la infraestructura del enemigo, con la intención de derrotarlo. La destrucción gradual de las capacidades enemigas es un objetivo que requiere tiempo y persistencia.</p> <p>Negación: Mediante el uso y aplicación de la fuerza se busca negar al enemigo el acceso a recursos físicos requeridos para la ejecución de sus operaciones. La negación también es factible alcanzarla mediante la amenaza del uso de la fuerza, a través de bloqueos aéreos, navales o terrestres.</p> <p>Interrupción: Concibe el uso de la fuerza para resquebrajar o interrumpir la cohesión del oponente, inhabilitando su capacidad de comando y control, golpeando su moral y atacando su voluntad de lucha a través de la aplicación decisiva de la fuerza.</p> <p>Controlar el aire, el espacio y el ciberespacio: Corresponde al dominio de cada una de las acciones propias y ajenas, que se desarrollan en el aire, el espacio y el ciberespacio donde se involucra operaciones ofensivas y defensivas para neutralizar el poder armado enemigo.</p> <p>Aplicar la fuerza: Conjunto de acciones ofensivas que consisten en atacar desde el aire los objetivos militares que se encuentran en la tierra y en el agua.</p>
	<p>Recuperación de personal: Busca salvar la vida a personas, cuya condición puede ser relacionada o no con actividades o sucesos inherentes a la Seguridad y Defensa nacional. Para ello Colombia cuenta con un Centro Nacional de Recuperación de Personal (CNRP), a cargo de la FAC que tiene dentro de sus responsabilidades de realizar este tipo de misiones.</p> <p>Evacuación aero-médica: Consiste en la evacuación aérea de personal herido o enfermo, cuya condición exige inmediata asistencia médica especializada en un centro de salud.</p> <p>Traslado aero-médico: Corresponde al traslado aéreo de heridos y enfermos por actividades y que se realiza en aeronaves con personal sanitario a bordo, desde un lugar donde hay una atención médica de nivel inferior hasta un centro de recuperación o de atención especializado.</p> <p>SIIOC2: (Sistema integrado de información operacional) el cual almacena de toda la información operacional de la FAC.</p> <p>Centro de gravedad: Fuente de fortaleza física, moral o de influencia, cuya neutralización, degradación, dislocación o destrucción tendrá notorio impacto para lograr los objetivos ofensivos y defensivos establecidos por la FAC.</p> <p>Ciberespacio: Entorno virtual donde se agrupan y relacionan usuarios, líneas de comunicación páginas web, foros, servicios de Internet y otras redes.</p> <p>Mando: Autoridad y responsabilidad que ejerce legalmente un comandante en servicio activo, sobre sus subalternos en virtud de su cargo y jerarquía.</p> <p>Movilidad: Actividad que involucra el cambio de ubicación de equipos, personal o reservas como parte de una operación militar. La simplicidad del manejo de los medios aéreos y la rapidez en la toma de decisiones, les da la capacidad para desplazarse fácilmente de un lugar a otro.</p> <p>Tiempo de guerra: Término que cubre la forma de un estado general o relativamente continuo de acontecimientos de extrema violencia.</p>
	<p>Acción integral: Son Actividades en ámbitos social, económico, político y militar, garantizando el cumplimiento de la ley, la recuperación social del territorio, la aplicación efectiva del Estado Social de Derecho.</p> <p>Vigilancia, reconocimiento y atención en zonas especiales: Son acciones orientadas a observar sistemáticamente y obtener información específica de zonas sensibles para la supervivencia de la población, medio ambiente o para los intereses de la nación.</p> <p>Extinción de incendios: Son aquellas tareas realizadas mediante el lanzamiento de líquido extintor en incendios de gran magnitud.</p> <p>Requerimiento de vuelos de apoyo: Permite realizar la planeación de los vuelos que serán efectuados por la FAC, con el fin de elaborar la programación de vuelo y su posterior orden de vuelo.</p> <p>Orden de vuelo: Documento que autoriza la realización de los vuelos que serán efectuados por la FAC.</p> <p>Registro de vuelo: Documento que presenta la información resultante del vuelo donde Contiene los datos de misión realizada, personal, y carga transportada, como también las horas de vuelo de aeronave y la tripulación.</p> <p>Misión cumplida: Documento que contiene la información detallada del vuelo realizado de acuerdo con la orden de vuelo generada por la entidad que ordeno el cumplimiento del requerimiento.</p>
FUENTE DE DATOS	La información registrada por el personal de tripulantes de las diferentes unidades aéreas en el SIIOC2 de acuerdo al proceso operacional. (requerimiento <input type="checkbox"/> orden de vuelo <input type="checkbox"/> registro de vuelo <input type="checkbox"/> misión cumplida).

VARIABLES	<p>Variables: CMTDA= Cumplimiento misión típica Defensa Aérea CMTTA = Cumplimiento misión típica Transporte Aéreo CMTCPA= Cumplimiento misión típica Contra Poder Aéreo COTSNA= Cumplimiento operación tipo Servicios Navegación Aérea</p> <p>Variables: EP = Esfuerzo Principal EDF= Esfuerzo Decisivo Focalizado EC = Esfuerzo de Contención CMTRP= Cumplimiento misión típica RP NEF= Neutralización Estructuras Financieras DAPT = Disminuir la afectación a las propias tropas LE = Logro Estratégico</p> <p>Variables: PIEN = Proteger la infraestructura económica de la Nación. DENA = Dinamizar el esfuerzo no armado, fortaleciendo la línea inter-agencial. SC = Seguridad y consolidación</p>
INDICADORES	<p>indicador: Contribuir a la modernización de la sociedad rural vinculando al Sector Defensa a las intervenciones realizadas por el Gobierno Nacional para el desarrollo.</p> <p>indicador: Combatir las nuevas y tempranas expresiones de crimen organizado que amenacen la seguridad y el funcionamiento transparente del Estado.</p> <p>indicador: Poner a disposición del Estado colombiano las capacidades de la Fuerza Pública para mitigar los efectos del cambio climático, atender desastres naturales y proteger los ecosistemas.</p>
PLAN DE RESULTADOS	<p>Diseño de cuadros de salida o de resultados La FAC cuenta con muchas tablas de datos, las cuales son diseñadas y exportadas desde el programa Discoverer de acuerdo a las necesidades del cliente. A continuación se relaciona y describe las tablas más utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones realizadas por la FAC: Comprende las operaciones efectuadas por la FAC en un tiempo determinado. • Horas voladas por aeronave: Se relaciona las horas voladas por la FAC por cada una de las aeronaves en un lapso de tiempo determinado, con el fin de determinar variación y proyección, para así realizar un control del presupuesto asignado. Con esta tabla se efectúan tendencias determinista que reflejan el comportamiento de cada una de las aeronaves de la institución. • Horas voladas, pasajeros y carga transportada por entidad apoyada: Informe correspondiente a la cantidad de horas voladas, pasajeros y carga transportada por entidad (Ejército Nacional, Armada Nacional, Presidencia, Ministerios, etc.) beneficiada por vuelos realizados por la FAC. Esta información es crucial para la realización de comparativos en determinados lapsos de tiempo. • Requerimientos cumplidos Vs requerimientos llegados: Información necesaria con el fin de establecer el porcentaje de cumplimiento por cada una de las misiones de la FAC y la entidad que solicitó el apoyo aéreo. Igualmente, este reporte permite conocer el estado (pendiente, cancelado o cumplido) de los requerimientos llegados, así como los motivos por los cuales no se realizó. • Personal enfermo o herido transportado por entidad (Recuperación de personal): Consiste en cuantificar las personas evacuadas en aeronaves sanitarias de la FAC con una atención médica de nivel inferior o superior, determinando la entidad a la que pertenece el paciente, el lugar de evacuación y demás variables de interés general. • Operaciones de extinción de incendios: Información de misiones realizadas, horas voladas, aeronaves utilizadas y lugar geográfico de la extinción de incendios mediante el lanzamiento de líquido extintor.
NORMAS, ESPECIFICACIONES O REGLAS DE VALIDACIÓN	<p>El SIIOC2 cuenta con validaciones que están establecidas bajo código de programación como son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El usuario podrá cargar información acerca de una operación aérea en un lapso no mayor a tres días. • La información ingresada en el SIIOC2 es bloqueada para edición a partir del tercer día de haber sido diligenciados los formularios. • Bloqueo automático del aplicativo por inactividad de 10 minutos.
PARÁMETROS A ESTIMAR O CALCULAR	N/A
NOMENCLATURAS Y CLASIFICACIONES	<p>DIVIPOLA codificación actualizada de todas las unidades en que está dividido el territorio nacional en donde se utiliza para referenciar el lugar donde se lleva a cabo la operación aérea. Esta codificación, acorde con la dinámica territorial del país, es actualizada periódicamente por el DANE, de acuerdo con la información suministrada por las administraciones municipales y departamentales.</p> <p>CODIGO IATA Está formado por grupos de tres letras que designan a cada aeropuerto en el mundo y permite la identificación de una forma ágil y clara el cual estos códigos son asignados por la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (International Air Transport Association, IATA. 2015).</p> <p>CODIGO OACI Es un código de designación de aeropuertos para la identificación en cualquier parte del mundo; dicha codificación es alfanumérica y son definidos por la Organización de Aviación Civil Internacional como así mismo usados para el control del tráfico aéreo.</p>

<i>UNIVERSO DE ESTUDIO</i>	Comprende la totalidad de operaciones aéreas realizadas por la FAC en el territorio nacional e internacional
<i>POBLACIÓN OBJETIVO</i>	Está compuesta en diferentes operaciones realizadas por la FAC, clasificadas en las funciones, misiones típicas y operaciones tipo las cuales se encuentran definidas en el MADBA.
<i>UNIDADES ESTADÍSTICAS DE OBSERVACIÓN, MUESTREO Y ANÁLISIS</i>	<p>Unidad de observación Las operaciones aéreas que realiza la FAC en cumplimiento de la misión institucional.</p> <p>Unidad de análisis Horas voladas, carga transportada, pasajeros transportados, incendios extinguidos, y personas evacuadas.</p>
<i>MARCO ESTADÍSTICO</i>	<p>La información de la operación estadística de la FAC son extraídos del SIIOC2 el cual se actualiza de forma permanente en concordancia al desarrollo de las operaciones aéreas el cual dicha información se encuentran debidamente almacenados en un depósito central que cuenta con todas las medidas de seguridad para garantizar la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Seguridad física – Seguridad lógica – Autenticación de acceso al sistema – Control de accesos
<i>FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y/O SECUNDARIA</i>	Mensualmente las unidades aéreas, por medio del personal que administra el SIIOC2 efectúan auditorías de la información ingresada el cual en el SIIOC2 se encuentra parametrizado para ejercer controles que permiten verificar que la información es fiable. En caso de activarse un control no permitirá salvar la información o bloqueará la sesión de usuario. Cuando la información ingresada es errónea el sistema despliega mensajes de alerta para que el usuario la verifique y corrija los datos. Desde 2014 la FAC inició el proyecto de diseñar y programar el SIIOC2 en el JAVA, teniendo en cuenta que el sistema se encuentra programado en ORACLE. A mediados del 2015, este proyecto se hizo realidad y en la actualidad se está realizando la migración de datos con la debida integridad y seguridad de la información.
<i>DISEÑO MUESTRAL</i>	N/A
<i>TAMAÑO DE MUESTRA</i>	N/A
<i>PRECISIÓN REQUERIDA</i>	N/A
<i>MANTENIMIENTO DE LA MUESTRA</i>	N/A
<i>COBERTURA GEOGRÁFICA</i>	Nivel nacional e internacional
<i>PERIODO DE REFERENCIA</i>	El SIIOC2 fue implementado desde el 2007, como única herramienta para consolidar la información operacional de la FAC.
<i>PERIODO DE RECOLECCIÓN</i>	La recolección de información se realiza en línea a través de una plataforma web, las 24 horas al día los 365 días del año.
<i>PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN</i>	En el 2002 la Jefatura de Operaciones Aéreas implanto la necesidad de crear un sistema de información centralizado, se inició con el proyecto (SIIOC2), en el 2003 y 2006 se realizaron las pruebas definitivas del Sistema Integrado de Información Operacional (SIIOC2) saliendo así funcionalmente desde el 2007.
<i>MÉTODO DE RECOLECCIÓN</i>	El aplicativo SIIOC2 es diligenciado por cada uno de los usuarios de las unidades aéreas de forma descentralizada y en tiempo real en entorno web, siendo especialmente diligenciados los requerimientos, órdenes de vuelo, registros de vuelo y misiones cumplidas.
<i>DESAGREGACIÓN DE RESULTADOS</i>	<p>Desagregación geográfica: Es a nivel de coordenadas, por lo que el nivel de detalle geográficamente es casi exacto y puede ser consultado por departamento, municipio, corregimiento, vereda o de un área específica.</p> <p>Desagregación temática: Comparativos anuales, semestrales y mensuales por las diferentes unidades aéreas, teniendo en cuenta las operaciones tipo, misiones típicas y funciones de la FAC.</p>
<i>FRECUENCIA DE ENTREGA DE RESULTADOS</i>	La información será entregada en tiempo real teniendo en cuenta el estado de red y/o cada uno de los procesos del registro y validación de la información.
<i>AÑOS Y PERÍODOS DISPONIBLES</i>	La información disponible es a partir del 2007 y en periodos diarios se puede contar con la información.
<i>MEDIOS DE DIFUSIÓN</i>	La FAC sigue realizando mejoras del SIIOC2, donde quedan registros de los ajustes y pruebas de la plataforma tecnológica para así verificar las múltiples conexiones con las interfaces externas o las demás entidades y sistemas de información como SAP, BISIGOI, SIEFA, SIATH, PRENDAS MILITARES, entre otros. Los resultados operacionales de la FAC son consolidados en un libro, donde se registra la información estadística de la institución en el año fiscal (01 de enero al 31 de diciembre), estos resultados estadísticos son periódicamente publicados en la página web oficial de la FAC, la revista aeronáutica y en el magazín de la FAC.