

• CONTROL CUMPLIMIENTO DE TAREAS •

1 TRIMESTRE

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA					
A. TAREAS PROCEDIMIENTO					
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE	
AT1	Se elaboró CIRCULAR N° 1254 Concepto de Viabilidad Ejército Nacional.	02/02/2020	02/03/2020	20%	

2 TRIMESTRE

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA					
B. TAREAS PROCEDIMIENTO					
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE	
BT1	Se elaboró CIRCULAR N° 1567 Ámbitos de Investigación y Desarrollo del Ejército Nacional.	02/03/2020	02/04/2020	10%	
BT2	Desarrolló 10 boletines con el fin de contribuir a los objetivos estratégicos del Comando de Apoyo Tecnológico a través de la Ciencia y la Tecnología.	04/04/2020	02/06/2020	10%	

3 TRIMESTRE

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA					
C. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2020					
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE	
CT1	Elaborar un documento borrador con propuesta de ajuste de la Directiva de la Directiva No 000027 marzo 2019 "Lineamientos para la protección de la propiedad intelectual en el Ejército nacional".	01/06/2020	31/08/2020	30%	

4 TRIMESTRE

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA					
D. TAREAS PROCEDIMIENTO					
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE	
DT1	Elaborar 10 boletines con el fin de contribuir a los objetivos estratégicos del Comando de Apoyo Tecnológico a través de la Ciencia y la Tecnología.	02/10/2020	02/12/2020	30%	

E. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2021

N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE	
ET1	Actualización Directiva 153 del Ejército Nacional (COATE, DITEC, DIPTÉ).	20/01/2021	15/12/2021		

OBJETIVO 1

ESTABLECER Y DIFUNDIR LAS POLÍTICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL, PARA CUMPLIR CON EL MANDATO CONSTITUCIONAL ORDENADO.

META 2020

Elaboración del Documento borrador con propuesta de ajuste de la Directiva N. 000027- marzo 2019. Lineamientos para la protección de la propiedad intelectual en el Ejército Nacional.

OBSERVACIÓN:

El cumplimiento del Objetivo No1 en su totalidad esta articulado con la visión 2030 del Sistema del Ciencia y Tecnología del Ejército Nacional SICTE, en atención a que el ajuste de las Directivas dependerá del avance en la actual reestructuración – actualización que plantee el Ministerio de Defensa Nacional en cuanto a Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología se refiere.

• PROPIEDAD INTELECTUAL - DIARI

En la presente vigencia, la Dirección de Aplicación de tecnología y Resultados de I+D+i ha elaborado el siguiente documento con el fin de contribuir a los objetivos estratégicos del Comando de Apoyo Tecnológico a través de la Ciencia y la Tecnología.



Documento propuesta de ajuste de la Directiva No. 000027/2019 "Lineamiento para la protección de la Propiedad Intelectual de la Fuerza " con el propósito de implementar en el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ejército Nacional SICTE.



• **DIVULGACIÓN CIENTÍFICA - DISTE**

Circular 00004613 – Organización Sistema de Ciencia y Tecnología del Ejército Nacional



- **DIVULGACIÓN CIENTÍFICA - DISTE**

En la presente vigencia, la Dirección Sistema de ciencia y tecnología ha elaborado los siguientes documentos con el fin de contribuir a los objetivos estratégicos del Comando de Apoyo Tecnológico a través de la Ciencia y la Tecnología.

INFOGRAFÍAS EN TEMAS DE NOTICIAS-NORMATIVIDAD DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.



• INFOGRAFÍAS EN TEMAS DE NOTICIAS-NORMATIVIDAD DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.



• INFOGRAFÍAS EN TEMAS DE NOTICIAS-NORMATIVIDAD DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.



COMANDO DE APOYO TECNOLÓGICO DEL EJÉRCITO

BOLETÍN TÉCNICO

COATE - BOLETÍN 013
Bogotá D.C. 18 de Agosto de 2020

TEORÍA DE LA COMPLEJIDAD

La teoría de la complejidad dicha expresión viene del inglés Complexity theory. La cual designa un nuevo punto de vista sobre la realidad y un emergente método de conocimiento y análisis científico de ella, surgidos en los años 80 del siglo anterior. Pero es un punto de vista integral, dinámico, en movimiento, que incluye dentro de sus observaciones la observación a sí mismo, de modo que se auto cuestiona y es capaz de denunciar sus propias deficiencias y contradicciones.

COMPLEJIDAD Y CAOS
COMPORTAMIENTOS

IMPREDICIBLES	PREDECIBLES
SISTEMA COMPLEJO: La relación de causa y efecto es de tipo no lineal y no transitoria.	SISTEMA COMPLICADO: Causa y efecto están separados en el tiempo y espacio, pero pueden relacionarse.
SISTEMA CAÓTICO: No puede predecirse que hará acciones de causa y efecto.	SISTEMA SIMPLE: La relación causa-efecto es lineal y predecible.

NÚMERO DE VARIABLES

Caos: Cuán complejos pueden ser los comportamientos de sistemas relativamente simples. Los sistemas no lineales que dan lugar a comportamientos caóticos.

Complejidad: Se busca encontrar el comportamiento simple de sistemas muy intrincados. Están a mitad de camino entre el orden y el desorden ("en el borde del caos").

2020 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)

BOLETÍN 013
TEORÍAS DE LA COMPLEJIDAD

COMANDO DE APOYO TECNOLÓGICO DEL EJÉRCITO

BOLETÍN TÉCNICO

COATE - BOLETÍN 014
Bogotá D.C. 31 de Agosto de 2020

ECONOMÍA NARANJA

Es el conjunto de actividades que de modo encadenado permiten que las ideas se transformen en bienes y servicios culturales, cuyo valor está determinado por su contenido de propiedad intelectual. El universo naranja está compuesto por:

- 1) la economía cultural y las industrias creativas, en cuya intersección se hallan las industrias culturales convencionales; y
- 2) las áreas de soporte para la creatividad (la economía naranja: una oportunidad infinita. Banco Interamericano de Desarrollo).

CATEGORÍAS PRIORITARIAS DE LA ECONOMÍA NARANJA

2020 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)

BOLETÍN 014
ECONOMÍA NARANJA



EDC 2020 COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS COLOMBIANAS
COMANDO DE APOYO TECNOLÓGICO DEL EJÉRCITO
BOLETÍN N° 015 | 03 DE SEPTIEMBRE DE 2020

CENTROS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO MINCIENCIAS

ORGANIZACIONES PÚBLICAS O PRIVADAS
A través de las alianzas

DESARROLLAN PROYECTOS:

- INVESTIGACIÓN APLICADA
- DESARROLLO TECNOLÓGICO
- ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA

- Centros autónomos o independientes:** Poseen autonomía administrativa y financiera, personería jurídica propia y están legalmente constituidos en Colombia.
- Centros dependientes:** Adscritos a una entidad pública o privada colombiana, razón por la que no poseen personería jurídica propia. Deben estar legalmente constituidos mediante acto administrativo, resolución o documento que haga sus veces.

EDC 2020 FUERZAS ARMADAS COLOMBIANAS
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS COLOMBIANAS
COMANDO DE APOYO TECNOLÓGICO DEL EJÉRCITO
BOLETÍN N° 015 | 03 DE SEPTIEMBRE DE 2020

BOLETÍN 015
CENTROS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

EDC 2020 COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS COLOMBIANAS
COMANDO DE APOYO TECNOLÓGICO DEL EJÉRCITO
BOLETÍN N° 016 | 03 DE SEPTIEMBRE DE 2020

CENTRO DEL SOLDADO

Tomando como referencia los Centros de Desarrollo Tecnológico del Comando de Desarrollo de Capacidades de Combate del Ejército de EE. UU. Se establece iniciativas para establecer el estudio del soldado.

Con la intención de cumplir los lineamientos del Comando del Ejército Nacional, el Comando de Apoyo Tecnológico realiza el plan de trabajo del estudio mediante el análisis de una encuesta y estadístico con la intención de establecer las áreas para el desarrollo del **CENTRO DEL SOLDADO DEL EJÉRCITO NACIONAL**.

1. Encuesta al personal de acuerdo al plan de trabajo establecido.
2. Consultar a la JORCOM, CAPPE y otras instancias, conocer las necesidades de promoción al soldado.
3. Con las necesidades identificadas, iniciar los estudios por medio de la encuesta y estadística, determinar las iniciativas en el centro del soldado.



EDC 2020 FUERZAS ARMADAS COLOMBIANAS
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS COLOMBIANAS
COMANDO DE APOYO TECNOLÓGICO DEL EJÉRCITO
BOLETÍN N° 016 | 03 DE SEPTIEMBRE DE 2020

BOLETÍN 016
CENTRO DEL SOLDADO



GESTION DE PROPIEDAD INTELECTUAL

La propiedad intelectual es una etapa decisiva en los procesos de gestión de la tecnología y la innovación. Una gestión eficaz de ésta permite a las organizaciones utilizar sus activos de propiedad intelectual para aumentar su capacidad innovadora y sus ventajas competitivas en el mercado.



Imagen con fines de fines (No se trata de un producto comercial, sino de un producto de la propiedad intelectual)

BOLETIN 019
GESTION DE PROPIEDAD INTELECTUAL

CAPITAL INTELECTUAL

el capital intelectual es un recurso importante y un contribuyente clave para el éxito económico y la creación de valor en un negocio. el capital intelectual es un impulsor de valor intangible en una organización que genera beneficios futuros. la supervivencia de muchas empresas depende de su disposición y capacidad de adaptarse a dichos cambios. a través del capital intelectual, las empresas pueden adaptarse rápidamente a los cambios y seguir siendo competitivas en los mercados. el capital intelectual se ha convertido cada vez más en una fuente de ventaja competitiva debido a la innovación. veamos el concepto de capital intelectual, sus tipos, características y cómo se mide.

Estos son los tipos de capital intelectual existentes en las empresas



BOLETIN 020
CAPITAL INTELECTUAL





• CONTROL CUMPLIMIENTO DE TAREAS •

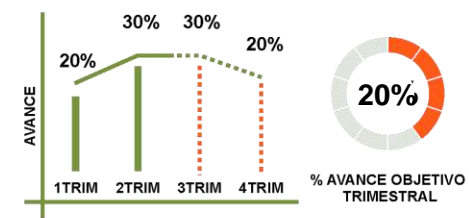
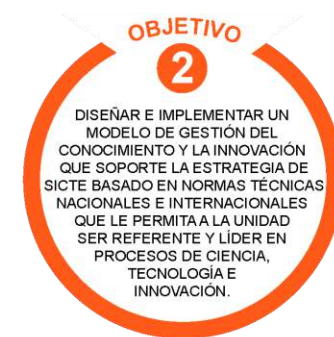
4 TRIMESTRE

D. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
DT1	Documentar proyecto orientado a adquirir capacidades en blindaje de vehículos para uso militar.	01/06/2020	10/12/2020	10%
DT2	Documentar el proyecto fortalecimiento del proceso de Gestión Documental del Ejército.	01/04/2020	30/11/2020	10%

2 TRIMESTRE

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO				
B. TAREAS PROCEDIMIENTO 2020 - GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
BT1	Apoyo plataforma monitoreo Covid19 Dirección de sanidad.	01/06/2020	30/09/2020	20%
BT2	Estudio previo y Documento borrador de convenio marco de cooperación en CyT entre el MDN-EJC y BLINDEX S.A.	01/04/2020	30/06/2020	10%

E. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2021				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
ET1	Análisis de una plataforma para aplicación del modelo de gestión del conocimiento y la innovación	20/01/2021	15/12/2021	
ET2	Seguimiento a la asignación de presupuesto y apoyo técnico del proyecto fortalecimiento del proceso de Gestión Documental del Ejército.	20/01/2021	15/12/2021	



3 TRIMESTRE

C. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
CT1	Apoyo y seguimiento aplicación Plan San Roque.	01/06/2020	30/09/2020	10%
CT2	Elaborar estudio Diagnostico para definir la Arquitectura de los Sistemas de Información del EJC.	01/06/2020	30/09/2020	10%
CT3	Documento borrador y final del modelo de gestión del conocimiento y la innovación.	01/06/2020	30/09/2020	10%

META 2020 Modelo de gestión del conocimiento y gestión de la innovación –de acuerdo con la familia de normas NTC 5800 y la norma NTC-ISO 30401– para el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ejército Nacional de Colombia.

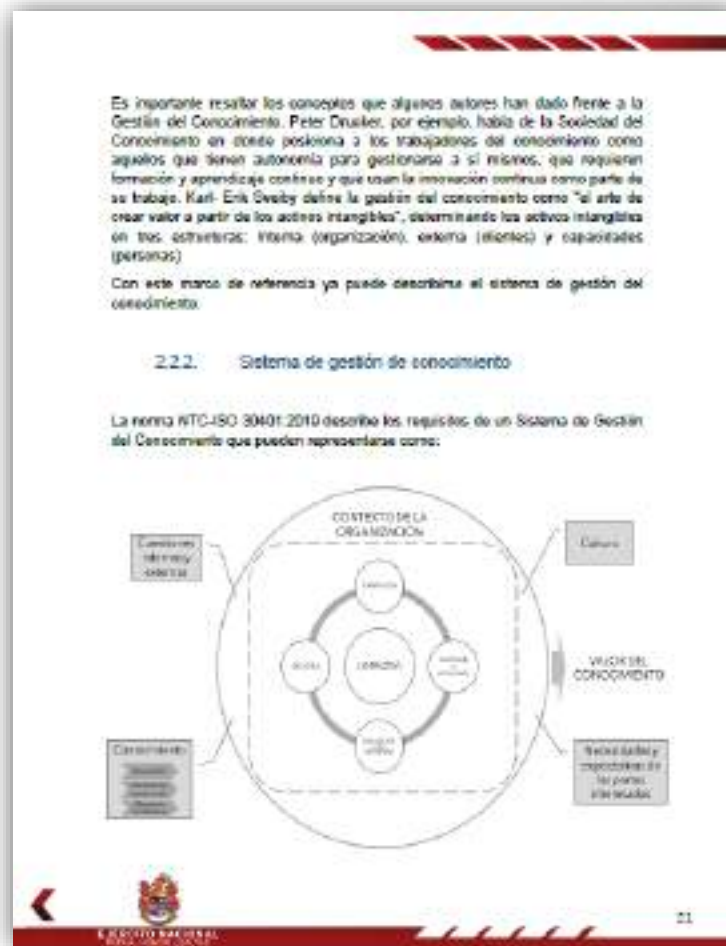
1 TRIMESTRE

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO				
A. TAREAS PROCEDIMIENTOS 2020 - GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
AT1	Elaborar descripción del funcionamiento y diagramas de flujo del procedimiento la Dirección del Sistema de Ciencia y Tecnología COATE.	02/01/2020	15/03/2020	10%
AT2	Elaborar descripción del funcionamiento y diagramas de flujo del procedimiento de la Dirección de Gestión Logística COATE.	02/02/2020	20/03/2020	10%

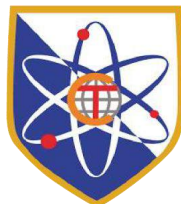
OBSERVACIÓN:
 En atención a que el Objetivo No. 2, esta articulado con la visión 2030 del Sistema del Ciencia y Tecnología del Ejército Nacional SICTE, el cumplimiento de la primera fase de este objetivo se realizara en la presente vigencia. Para la implementación del modelo que requiere dar continuidad en el año 2021 y 2022.

• GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

Construcción de un modelo de sistema de gestión de innovación y conocimiento para el Sistema de Ciencia y Tecnología por parte del Comando de Apoyo Tecnológico con apoyo y asesoría de la firma INNPACTA como asesor externo basado en un estudio de comparación con las diferentes fuerzas armadas a nivel mundial.



SISTEMA DE GESTIÓN DE INNOVACIÓN



COMANDO DE APOYO TECNOLÓGICO DEL EJÉRCITO



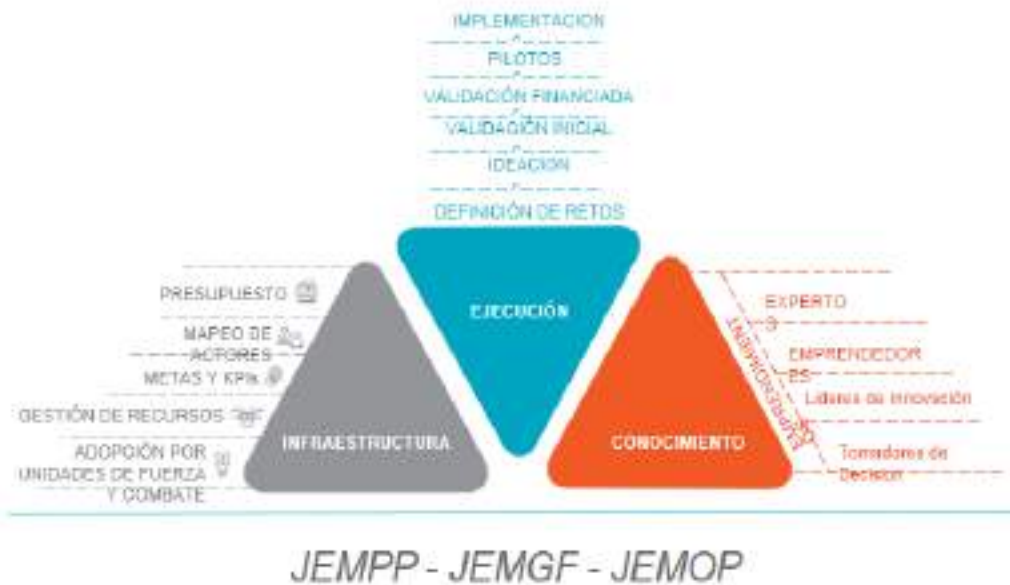
OBJETIVO CENTRAL

complementar el modelo actual del SICTE con un sistema de gestión efectivo, con el objetivo de desarrollar su máximo potencial, generando mayor capacidad y eficacia en el sistema para lograr **impacto significativo en los indicadores estratégicos del EJC con respecto a Ciencia, Innovación y Tecnología.**



• **GESTIÓN DE CONOCIMIENTO**

Sistema de Gestión del Sistema



INFRAESTRUCTURA: Alineada con visión estratégica y métricas deseadas del SDS y EJC. Estandarizar las políticas, metodologías y herramientas.

EJECUCIÓN: Actores y actividades sincronizadas. Mecanismo ágiles, entrenamiento continuo por alta rotación.

CONOCIMIENTO: El EJC tiene una comunidad interna altamente capaz. Hay un gran conocimiento colectivo acumulado. Lo que se requiere es que el sistema permita a aquellos intra-emprendedores seleccionados utilizar una porción de su tiempo para la validación y experimentación de su idea



• GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

● Estrategia

Formalizar una estrategia hacia adelante que permita el logro de las metas del sistema

Mapeo de actividades de innovación existentes
Encadenamiento por las etapas definidas Alfa, Beta, Charlie y Delta.
Incorporar nuevos indicadores o métricas de éxito para medir la eficiencia interna del sistema EJC y no utilizar únicamente las métricas establecidas para las organizaciones o instituciones del SDS.

● Sistema Organizacional

Establecimiento de un sistema formal, medible

Reclutar y entrenar contribuidores, habilitadores y tomadores de decisión en la metodología de intra-emprendimiento. Generando una comunidad interna altamente involucrada en las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación. Segmentar y entrenar la comunidad en los distintos roles del sistema es crítico para lograr eficacia y escala.

● Vision & Metas

En este apartado se sugiere establecer un proceso cíclico trimestral que permita alinear todas las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación del

Generar un flujo constante de innovación de impacto que contribuya con la independencia tecnológica, las necesidades de la fuerza y la auto sostenibilidad económica del sistema.
Estandarizar la metodología y procesos para generar sinergias y encadenamientos entre escuelas de formación, centros de modelado & simulación y centros de desarrollo tecnológico entre otros.



PROYECTO TITÁN ACORAZADO - FVR

Desarrollo del convenio marco de cooperación en ciencia y tecnología entre el Ministerio de Defensa Nacional – Ejército Nacional y BUNDEX S.A. orientado a adquirir capacidades en blindaje de vehículos para uso militar.



El Titán Acorazado es conocida por su piel extremadamente gruesa, la cual es capaz de proteger su cuerpo de fuertes ataques, desde el corte de una cuchilla hasta el impacto de una bala de cañón. Al moverse con la rapidez necesaria, el Titán también puede usar su armadura para demoler estructuras o embestir a sus enemigos.



o Ara acondicionado (fvr)

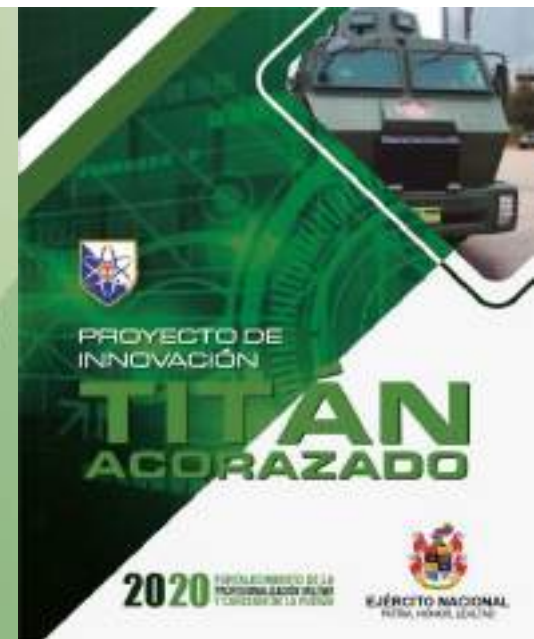
o Sillas colgantes para la seguridad de piernas y columna.



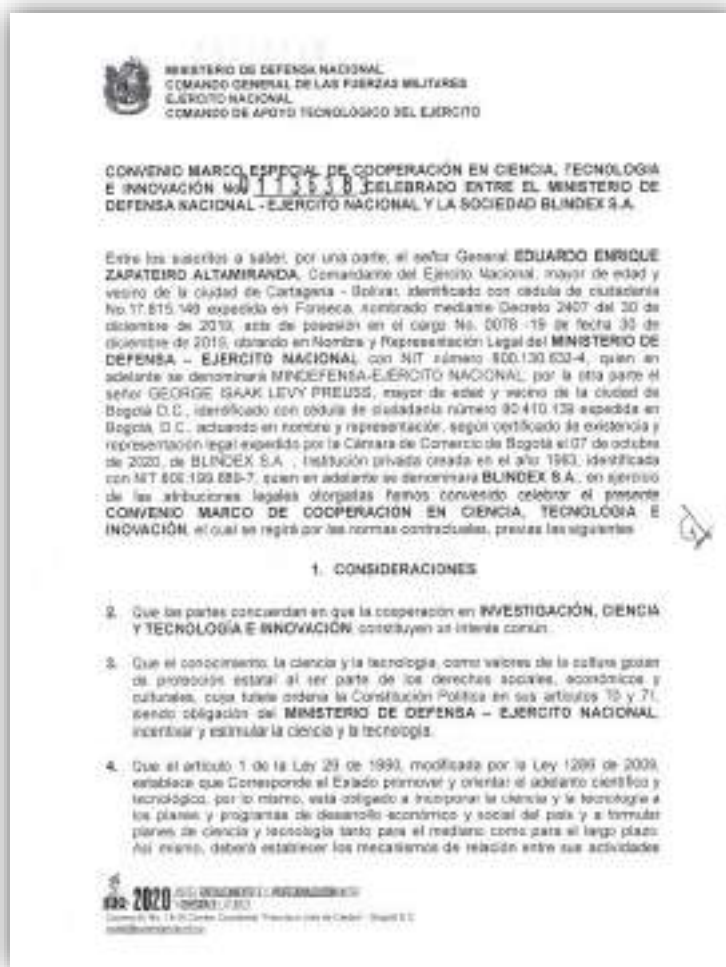
o Sistema de comunicaciones y cámaras.

o Transporta a 23 hombres armados equipados y su respectivo abastecimiento divididos en 2 tripulantes y 21 en tripulación.

o Sistema de silla ametrallador



• **GESTIÓN DE CONOCIMIENTO - CONVENIO MARCO ENTRE MDN-EJC-BINDEX**



Se llevo a cabo la suscripción del Convenio marco entre el Ministerio de Defensa Nacional – Ejército Nacional y BINDEX S. A.



FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
EJÉRCITO NACIONAL



RESOLUCIÓN NÚMERO 00004732 DE 2020

(21 SEP 2020)

"Por la cual se designa a un personal para que actúe como gerente de proyecto, supervisor, e integrantes del comité jurídico y técnico estructurador, para la suscripción y desarrollo del Convenio Marco de Cooperación en Ciencia, Tecnología e Innovación entre el Ministerio de Defensa Nacional - Ejército Nacional y la sociedad BLINDEX S.A."

EL COMANDANTE DEL EJÉRCITO NACIONAL

En uso de las facultades conferidas en la Resolución Ministerial No. 4519 del 27 de mayo del 2016 modificada parcialmente mediante Resolución No. 5602 del 27 de junio de 2018, Resolución No. 5159 del 18 de julio de 2017, Resolución No. 134 del 15 de enero de 2018, adicionalmente Resolución No. 267 del 19 de enero de 2018 y modificada mediante Resolución No. 1417 del 05 de marzo de 2018 y

CONSIDERANDO

Que conforme a lo previsto en el artículo 3 de la Ley 488 de 1998, las autoridades administrativas, en virtud de lo dispuesto en la Constitución Política y de conformidad con la citada ley, podrán mediante acto de delegación transferir el ejercicio de las funciones a sus colaboradores o a otras autoridades, con funciones afines o complementarias (...) y podrán delegar la atención y decisión de los asuntos a ellos confiados por la ley y los actos orgánicos respectivos en los empleados públicos de los niveles directivo y asesor vinculados al organismo correspondiente, con el propósito de desarrollar los principios de la función administrativa enunciados en el artículo 209 de la Constitución Política y en la presente ley.

Que el artículo 12 de la Ley 85 de 1995, en concordancia con el artículo 37 del Decreto 2150 de 1995 y el artículo 21 de la Ley 1150 de 2007, atribuyó a los jefes y a los representantes legales de las entidades estatales la potestad de delegar total o parcialmente la competencia para celebrar contratos, así como para desoerizar la realización de licitaciones o concursos, en los servidores públicos que desempeñen cargos del nivel directivo o ejecutivo o sus equivalentes.

Que la Corte Constitucional manifestó sobre la delegación administrativa la posibilidad de transferir su competencia -no la titularidad de la función- en algún campo, y que esta perfeccionará con la manifestación positiva del funcionario delegante de su intención de hacerlo a través de un acto administrativo motivado, o limitado en el tiempo, general o específico.

Que mediante la Resolución No. 8302 del 31 de julio de 2014 el Ministerio de Defensa Nacional expidió el Manual de Convocatoria de la Entidad y de sus Unidades Ejecutoras.

Que de conformidad con lo establecido en la resolución No. 4519 del 27 de mayo de 2016, el señor Ministro de Defensa Nacional delega al señor General Comandante del Ejército Nacional, la competencia en la que se refiere la suscripción de Convenios con entidades públicas o privadas de origen nacional, regional e internacional.

RESOLUCIÓN CONVENIO MARCO ENTRE
MDN-EJC-BLINDEX

RESOLUCIÓN No. 00004732 DE 2020

SEP 2020

Continúa Resolución No. 00004732 DE 2020. Por la cual se designa a un personal para que actúe como gerente de proyecto, supervisor, e integrantes del comité jurídico y técnico estructurador, para la suscripción y desarrollo del Convenio Marco de Cooperación en Ciencia, Tecnología e Innovación entre el Ministerio de Defensa Nacional - Ejército Nacional y la sociedad BLINDEX S.A.
Página 3 de 5

b) El ejercicio de la función como gerente, supervisor y miembros de los comités es de obligatoria aceptación, salvo que el personal designado se encuentre incurso en alguna de las causales del régimen de inhabilidades e incompatibilidades y prohibiciones previstas en la Constitución y en la ley, los cambios o modificaciones para la designación de personal, únicamente deberán obedecer a razones justificadas de fuerza mayor debidamente sustentadas ante el Comandante del Ejército Nacional.

c) En caso de encontrarse incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad y prohibición, el designado deberá informar al señor Comandante del Ejército Nacional, dentro del día siguiente al recibido de la comunicación para su consideración y cambio.

ARTÍCULO OCTAVO: La presente Resolución se comunicará a través del señor Mayor GERSON ROLANDO CIPAGUTA ROMERO, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.002.304.322, en calidad de Director de la Dirección de Aplicación de Tecnologías y Resultados de I+D+i (DIART) del Comando de Apoyo Tecnológico del Ejército y/o quien haga sus veces.

ARTÍCULO NOVENO: Contra la presente Resolución no proceden recursos.

ARTÍCULO DÉCIMO: La presente Resolución rige a partir de su expedición.

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C.,

21 SEP 2020

General EDUARDO ENRIQUE ZAPATEIRO ALTAMBRANDA
Comandante del Ejército Nacional

Señor: General Gerardo López
Ajedrez JARIBÁ COATE

Señor: Mayor Rolando Cipaguta Romero
Gerente Técnico de DIART

Señor: Coronel Oscar Andrés Torres
Comandante DIART

Vº Bº: M.C. Víctor Andrés Tobo Gómez
Jefe División de Asesoría Jurídica (DAJUR) (000011)

Vº Bº: M.C. Ramón Luis Riquelme Díaz
Segundo Comandante del Ejército Nacional

RESOLUCIÓN CONVENIO MARCO ENTRE
MDN-EJC-BLINDEX



• **GESTIÓN DE CONOCIMIENTO - PROYECTO TITÁN ACORAZADO - FVR**



EJECUCIÓN PRUEBAS ESTATICAS - PROYECTO TITÁN ACORAZADO



• LÍNEA DE TIEMPO TITÁN ACORAZADO - FVR

4. FASE CONSTRUCTIVA.

PIEL ENDURECIDA.

El Titán Acorazado es conocido por su piel extremadamente gruesa, la cual es capaz de proteger su cuerpo de fuertes ataques, desde el corte de una cuchilla hasta el impacto de una bala de cañón. Al moverse con la rapidez necesaria, el titán también puede usar su armadura para demoler estructuras o embestir a sus enemigos.



15 ABRIL AL 01 SEPTIEMBRE

ABRIL

1. ADECUACIÓN ESTRUCTURAL

Requerimiento de quitar la carrocería del Vehículo FVR, con la empresa BLINDEX.



2020



INICIO V-FVR
ENERO

2. MOVIMIENTO.

Vehículo FVR a la ciudad de Barranquilla a cargo de la empresa BLINDEX.



INICIO V-FVR
ENERO

3. REFERENCIACIÓN-DIGITALIZACIÓN-PLANIMETRÍA.

Cargo de la empresa BLINDEX.



06 ENE A 27 ENE
ENERO

ASEGURAMIENTO – CONTROLES DE CALIDAD

"la Dirección de Ciencia y tecnología del MDN, verificó el convenio marco, manifestó viabilidad y preciso que debe ser un acuerdo especial de cooperación en ACTI"

2020

ASEGURAMIENTO – CONTROLES DE CALIDAD



SEPTIEMBRE

01 SEPTIEMBRE AL 15 DE SEPTIEMBRE



5. FASE DE PRUEBAS.

En un principio esta a Cargo de la empresa BLINDEX, y/o requerimiento de EJC. Dinámicas. Estáticas.

SEPTIEMBRE

15 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE



6. PRUEBA DE CAMPO.

En un principio esta a Cargo de la empresa BLINDEX

OCTUBRE

01 OCTUBRE AL 10 OCTUBRE



7. CALIDAD.

Aseguramiento de la calidad por parte empresa BLINDEX, en terreno.

OCTUBRE

10 OCTUBRE AL 20 OCTUBRE



7.1 ESTUDIO DE RIESGO.

Responsabilidades Jurídicas Extra-Contractual. BLINDEX – EJC.



• ACTIVIDADES REALIZADAS PROYECTO TITÁN ACORAZADO

1. En desarrollo del proceso final de pintura.

PROCESO FINAL DE PINTADO.



2. Instalación de sillas colgantes para la seguridad de piernas y columna.

INSTALACIÓN DE SILLAS.



3. finalización de cúpula y puerta.

FINALIZACIÓN DE CÚPULA Y PUERTA.



• ACTIVIDADES REALIZADAS PROYECTO TITÁN ACORAZADO

4. Instalación de vidrios frontales y laterales, Validado en blindaje de vidrios con arma de fuego calibre 5.56 mm y 7.62 mm.

INSTALACION DE VIDRIOS FRONTALES Y LATERALES.



5. Finalización de Trabajos de cajones balísticos, que es con el fin de proteger las materias y los tanques de aire comprimido.

FINALIZACIÓN DE CAJONES BALISTICOS.



6. Instalación sistema de comunicaciones, cámaras y cúpula de protección superior y frontal.

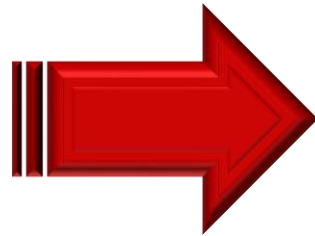
INSTALACION SISTEMA DE COMUNICACIONES.





• GESTIÓN DE CONOCIMIENTO - SIGDE

En coordinación con la ayudantía General del Ejército se estructura el proyecto denominado “HERÓDOTO” para el fortalecimiento del Sistema de Gestión Documental del Ejército Nacional actual ORFEO a través de un trabajo coordinado con las diferentes unidades designadas mediante la metodología de una Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) .



OBJETIVOS

Objetivo General

Fortalecer el sistema de gestión documental del Ejército Nacional.

Objetivos Específicos

- a. Construir un espacio físico con todas las especificaciones técnicas, tecnológicas, de seguridad y mobiliario para los archivos del Ejército Nacional.
- b. Obtener la capacidad tecnológica para la implementación del sistema de gestión electrónica de documentos de archivo.
- c. Diseñar los planes, procesos, procedimientos y protocolos que se requieran para administración de la documentación física, electrónica y digital del Ejército Nacional.

REQUERIMIENTO EDT

1. Almacenamiento

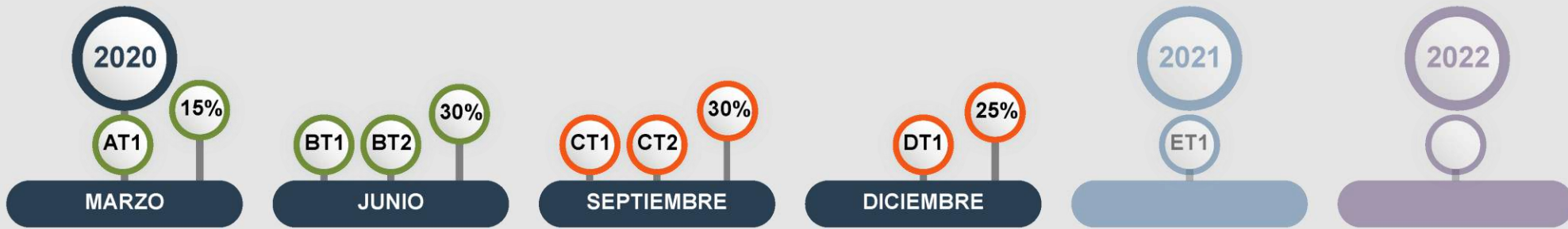
2. Hardware

3. Software

4. Integraciones

5. Doctrina





• CONTROL CUMPLIMIENTO DE TAREAS •

4 TRIMESTRE

D. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
DT1	Asistencia y cumplimiento del Diplomado de Gestión de la Innovación por parte del personal del COATE.	01/10/2020	10/12/2020	25%

2 TRIMESTRE

APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS RESULTADOS DE I+D+I

B. TAREAS PROCEDIMIENTOS 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
BT1	Descripción del funcionamiento y diagramas de flujo del procedimiento de la Dirección aplicación de tecnología y resultados de I+D+i	01/04/2020	30/06/2020	10%
BT2	Estado del arte y requerimientos del observatorio de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva	02/04/2020	30/06/2020	20%

E. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2021				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
ET1	Adquisición de Software, componentes básicos y entrada en operación del observatorio de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.	20/01/2021	15/12/2021	

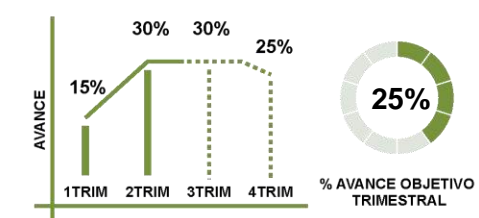
3 TRIMESTRE

C. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
CT1	Capacitación de oficiales y suboficiales del COATE en la fase de Identificación del perfil Tecnológico dictado por el CODALTEC y la DCTeI MDN.	01/06/2020	30/09/2020	15%
CT2	Documento final para la implementación de un observatorio de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.	01/06/2020	30/09/2020	15%

1 TRIMESTRE

APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS RESULTADOS DE I+D+I

A. TAREAS PROCEDIMIENTOS 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
AT1	Capacitación herramientas de vigilancia tecnológica.	02/01/2020	15/03/2020	15%



META 2020

Modelo Propuesta para la construcción de un Observatorio tecnológico basado en la Norma UNE 166006 de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.

OBSERVACIÓN:

En atención a que el Objetivo No. 3, esta articulado con la visión 2030 del Sistema del Ciencia y Tecnología del Ejército Nacional SICTE, el cumplimiento de la primera fase de este objetivo se realizara en el año 2020 Para la implementación del observatorio de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva se requiere dar continuidad al objetivo al año 2021 y 2022.

• CAPACITACIÓN SICTE – UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Actualmente todo el personal de Oficiales y Suboficiales del Comando de Apoyo Tecnológico del Ejército se encuentra cursando el “Diplomado de Gestión de la Innovación” en la Universidad del Rosario, el cual termina el próximo 1 de octubre del 2020. quienes adquirirán competencias técnicas requeridas para mejorar su desempeño y potencializar los procesos I+D+i de la Fuerza.



• APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA Y RESULTADOS I+D+i

“DOCUMENTO OBSERVATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA - PROUESTA PARA SU CONSTRUCCION”



- o Fomentar la cultura de la creatividad y la innovación - Culturas estados Beta. - Estrategias de Innovación.

El COATE ha proyectado hacia los próximos años la construcción de un Sistema de Gestión de Conocimiento e Innovación que soporte el SICTE, permitiéndole ser referente y líder en procesos de Ciencia, Tecnología e Innovación. Por lo mismo, ha considerado de vital importancia una unidad de vigilancia tecnológica «que aporte significativamente en la actualización del estado del arte de tecnologías promisorias para el Ejército Nacional de Colombia». Más aún, busca, con esta unidad, apoyar de manera importante otros objetivos tales como (i) un sistema de gestión de propiedad intelectual fortalecido que incluya procesos de transferencia de tecnología y generación de activos intangibles de vital importancia; (ii) la generación de Centros de Desarrollo Tecnológico y Centros de Innovación y Productividad específicos que sean referentes y líderes en las tecnologías que gestionen, (iii) laboratorios de innovación, apoyados en ciencias de la complejidad, aplicados a problemas militares y (iv) establecer procedimientos para la articulación de capacidades y necesidades de ciencia y tecnología del Ejército.

Palop et al.¹⁴ enseñan la interacción que tiene al VT e IC con todos estos elementos:

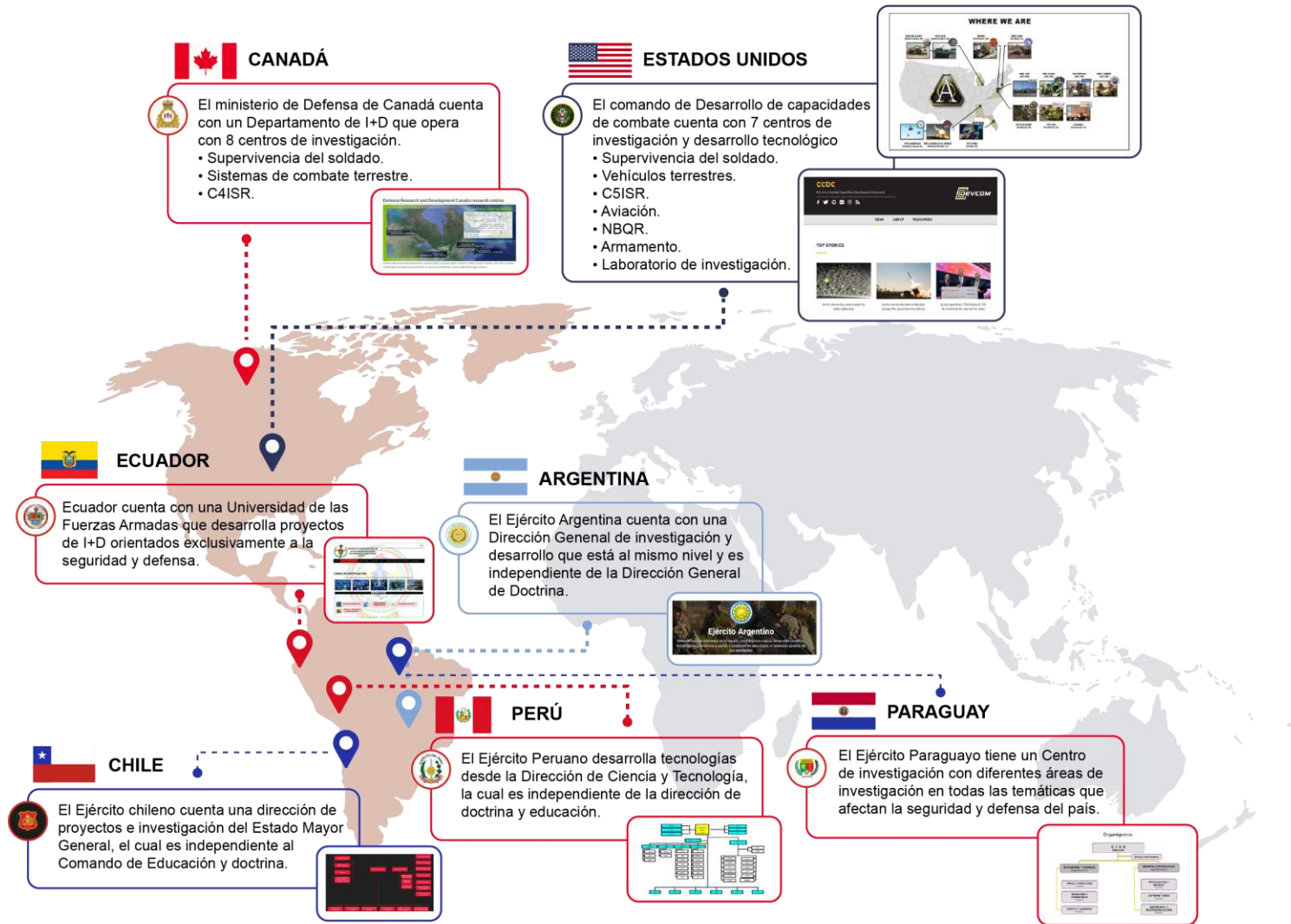
The diagram is titled 'La Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Competitiva. Su contexto'. It features three overlapping circles: a blue circle labeled 'Detección del conocimiento', a yellow circle labeled 'Estrategia e Innovación', and a green circle labeled 'Prospección Tecnológica'. A fourth circle, representing 'Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva', overlaps all three. An arrow points from this central circle to the intersection of the other three.

¹⁴ PALOP, Fernando; MARTÍNEZ, José Fernando. Guía Metodológica de Práctica de la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España.



• APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA Y RESULTADOS I+D+i

"ESTADO DEL ARTE UNIDAD DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA" - EJÉRCITOS DE AMERICA



• APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA Y RESULTADOS I+D+i

"ESTADO DEL ARTE UNIDAD DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA" - EJÉRCITOS DE EUROPA Y ASIA

REINO UNIDO

Estructura de la Armada Británica

FRANCIA

Los grandes comandantes
El nivel divisional

- Comando de la Tierra para el Territorio Nacional.
- Fuerzas especiales • Comando de aviación ligera del Ejército • Comando de entrenamiento de recursos humanos • Escuela de combate • Comando de inteligencia • Comando logístico • Comando de mantenimiento de la fuerza.

Ministry of Defence

HOLANDA

La Organización de Material de Defensa (DMO) garantiza que el personal militar tenga material moderno, robusto y seguro para trabajar. El DMO está involucrado en la adquisición, mantenimiento y venta de material.

- Adquisición y venta.
- Innovación tecnológica
- Servicios responsables de logística.

ALEMANIA

Comandó de Desarrollo

ESPAÑA

Planificar y programar las políticas de armamento y material de investigación, desarrollo e innovación del Departamento, así como dirigir y controlar su ejecución. Proponer y dirigir los planes y programas de investigación y desarrollo de sistemas de armas y equipos de interés para la defensa Nacional, en coordinación con los organismos nacionales e internacionales competentes en este ámbito.

ITALIA

CHINA

El instituto Nacional de Ciencia y Tecnología de Chung-Shan es la principal institución de investigación y desarrollo de la oficina de Armamentos del Ministerio de la Defensa Nacional de la República de China y ha participado activamente en el desarrollo de diversos sistemas de armas y tecnologías de doble uso.

ISRAEL

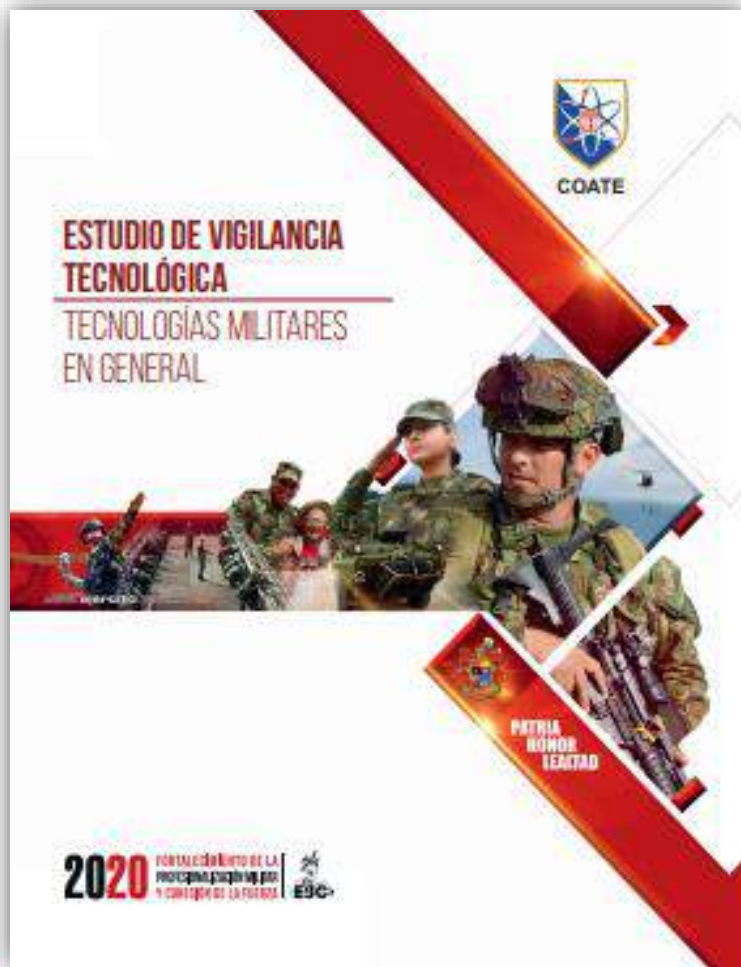
Dado que la unidad de I+D trabaja con varios elementos en la industria tecnológica, desde un ciudadano que ofrece una idea interesante, desde empresas de nueva creación hasta industrias de defensa a veces hasta las tecnologías de desarrollo y promueve capacidades duales y también satisface las necesidades civiles. La unidad I+D está dirigida por un general de brigada y la unidad está formada por oficiales y civiles, todos ellos ingenieros e investigadores con títulos académicos avanzados.

Organización de Ciencia y Tecnología de la OTAN



• APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA Y RESULTADOS I+D+i - DIARI

“ESTUDIO DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA - TECNOLOGÍAS MILITARES EN GENERAL”



FIELD
TECNOLOGÍAS MILITARES EN GENERAL (continued)

Research Institution	Salary (USD)	Optimal (USD)	Biological (USD)
EEA Ejército Argentino Buenos Aires	Academico (USD) \$100,000 \$150,000 \$200,000	Magister (USD) \$150,000 \$200,000 \$250,000	Biological (USD) \$100,000 \$150,000 \$200,000
Ministerio (AFCE) Ministerio de Defensa Buenos Aires	Academico (USD) \$100,000 \$150,000 \$200,000	Magister (USD) \$150,000 \$200,000 \$250,000	Biological (USD) \$100,000 \$150,000 \$200,000
Militar (AFCE) Comando en Jefe Buenos Aires	Academico (USD) \$100,000 \$150,000 \$200,000	Magister (USD) \$150,000 \$200,000 \$250,000	Biological (USD) \$100,000 \$150,000 \$200,000
Militar (AFCE) Comando en Jefe Buenos Aires	Academico (USD) \$100,000 \$150,000 \$200,000	Magister (USD) \$150,000 \$200,000 \$250,000	Biological (USD) \$100,000 \$150,000 \$200,000

APPLICANT TIMELINE
TECNOLOGÍAS MILITARES EN GENERAL (continued)



• APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA Y RESULTADOS I+D+i - DIARI

“ESTUDIO DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA – DESARROLLOS RELACIONADOS CON EL SOLDADO”



• APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA Y RESULTADOS I+D+i - DIARI

“ESTUDIO DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA – VEHICULOS AEREOS NO TRIPULADOS”

The cover features a collage of military personnel in various settings, including a soldier in the foreground and others in the background. A large red diagonal arrow points from the top right towards the center. The COATE logo is in the top right corner. The title is prominently displayed in the upper left. At the bottom left, there is a logo for the year 2020 and the text 'FORTALECIMIENTO DE LA PROFESIONALIZACIÓN MILITAR Y COHESIÓN DE LA FUERZA'. At the bottom right, the slogan 'PATRIA HONOR LEALTAD' is written in a red banner.

ESTUDIO DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA
VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS

COATE

2020 FORTALECIMIENTO DE LA PROFESIONALIZACIÓN MILITAR Y COHESIÓN DE LA FUERZA

PATRIA HONOR LEALTAD

This section is titled 'ELEMENTS' and 'UNMANNEDED AERIAL VEHICLE (UAV)'. It contains a colorful periodic table of elements. The element Iron (Fe) is highlighted with a white box and a red border. Below the main table, there are smaller tables for Lanthanides and Actinides.

ELEMENTS
UNMANNEDED AERIAL VEHICLE (UAV)

Fe

This section is titled 'PRODUCTS' and 'UNMANNEDED AERIAL VEHICLE (UAV)'. It lists various terms and their corresponding definitions in Spanish and English. The terms include: 'aerial vehicle', 'flight path', 'unmanned aerial vehicle', and 'vertical take-off'.

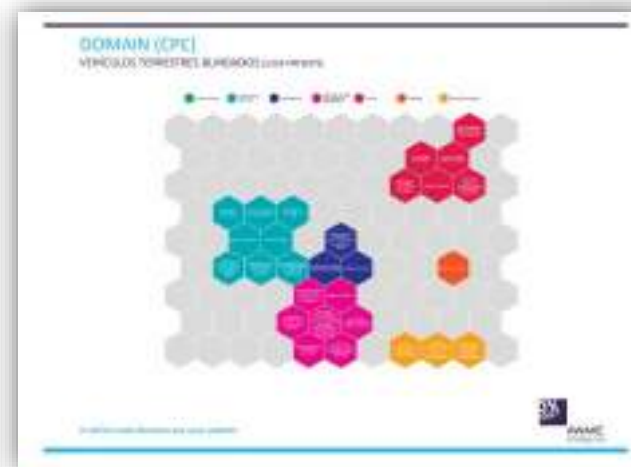
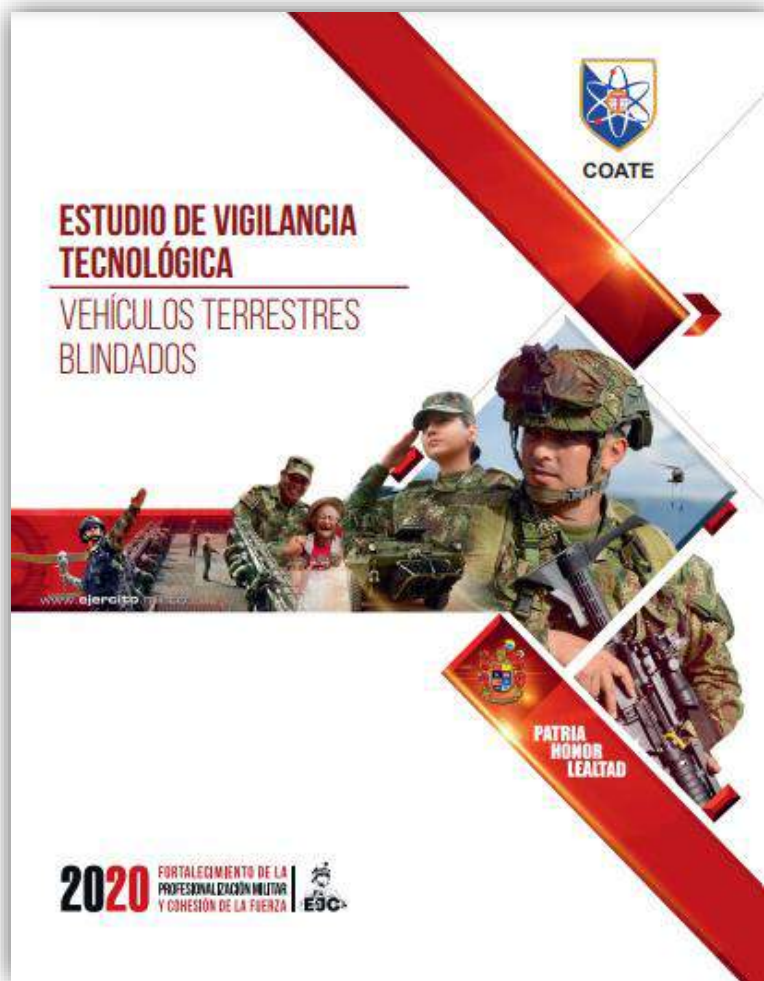
PRODUCTS
UNMANNEDED AERIAL VEHICLE (UAV)

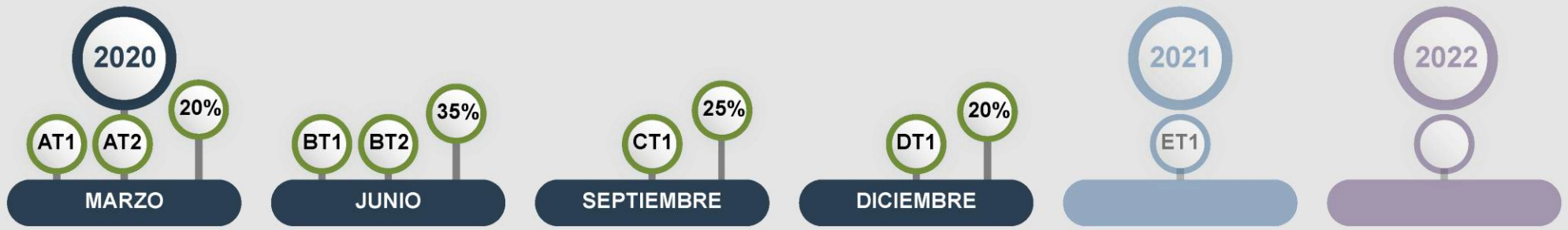
aerial vehicle
flight path
unmanned aerial vehicle
vertical take-off



• APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA Y RESULTADOS I+D+i - DIARI

“ESTUDIO DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA – VEHICULOS TERRESTRES BLINDADOS”





• CONTROL CUMPLIMIENTO DE TAREAS •

4 TRIMESTRE

PROPIEDAD INTELECTUAL				
D. TAREAS PROCEDIMIENTOS 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
DT1	En desarrollo solicitud de proteccion 107 MARCAS	01/05/2020	20/12/2020	20%

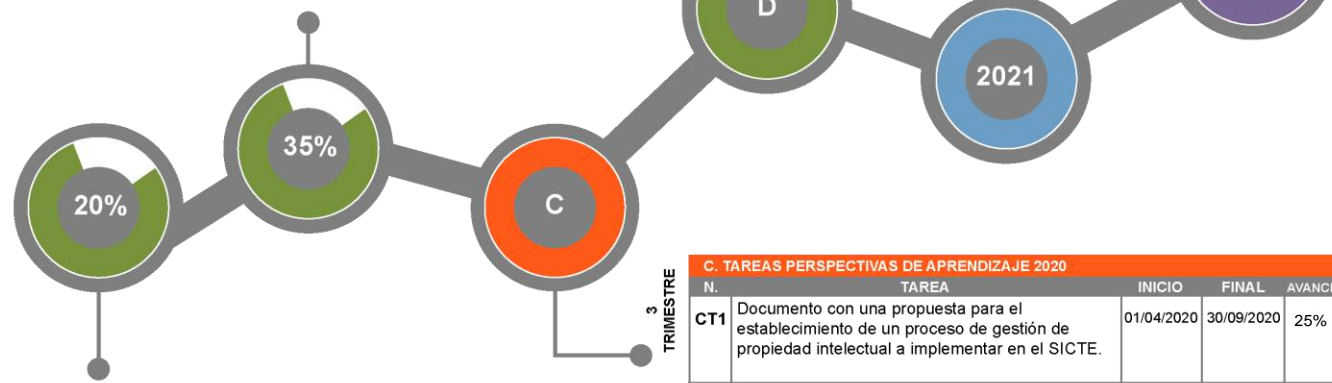
2 TRIMESTRE

PROPIEDAD INTELECTUAL				
B. TAREAS PROCEDIMIENTOS 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
BT1	La Direccion Nacional de Derechos de Autor (DNDA) otorgo 08 ocho registros de Software, 03 Obras Literarias y 02 marcas a favor del Ejercito.	01/04/2020	30/06/2020	15%
BT2	La Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) concedió el registro de un diseño industrial al Ejército Nacional.	15/01/2020	02/04/2020	20%

E. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2021				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
ET1	Implementacion del procedimiento operativo estandarizado y proceso de gestión de propiedad intelectual.	20/01/2021	15/12/2021	

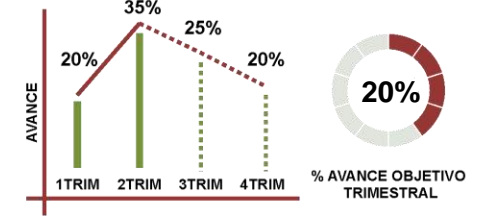
OBJETIVO 4

FORTALECER Y CONSOLIDAR EL PROCESO DE GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL DEL EJÉRCITO, DISEÑANDO UN PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO, QUE PERMITA LA IDENTIFICACIÓN, PROTECCIÓN PI, GESTIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE ACTIVOS INTANGIBLES DEL EJÉRCITO.



3 TRIMESTRE

C. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
CT1	Documento con una propuesta para el establecimiento de un proceso de gestión de propiedad intelectual a implementar en el SICTE.	01/04/2020	30/09/2020	25%



1 TRIMESTRE

PROPIEDAD INTELECTUAL - TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA				
A. TAREAS PROCEDIMIENTOS 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
AT1	04) Conceptos de Viabilidad y Diagnostico para asesorar al SECEJ.	02/01/2020	15/03/2020	10%
AT2	Suministro (03) tres Informes de Vigilancia Tecnologica por DCTel MDN.	02/02/2020	30/03/2020	10%

META 2020

Desarrollar un documento con una propuesta para el establecimiento de un proceso de gestión de propiedad intelectual a implementar en el SICTE.

OBSERVACIÓN:

Este objetivo estará articulado con la reestructuración y actualización de las políticas emitidas por Ministerio de Defensa en esta materia.

• PROPIEDAD INTELECTUAL - DIARI

En la presente vigencia, la Dirección de Aplicación de tecnología y Resultados de I+D+i ha elaborado el siguiente documento con el fin de contribuir a los objetivos estratégicos del Comando de Apoyo Tecnológico a través de la Ciencia y la Tecnología.



Documento propuesta de ajuste de la Directiva No. 000027/2019 "Lineamiento para la protección de la Propiedad Intelectual de la Fuerza "con el propósito de implementar en el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ejército Nacional SICTE.



• PROPIEDAD INTELECTUAL - DIARI

En la presente vigencia, la Dirección de Aplicación de tecnología y Resultados de I+D+i ha elaborado el siguiente documento con el fin de contribuir a los objetivos estratégicos del Comando de Apoyo Tecnológico a través de la Ciencia y la Tecnología.



Documento borrador que incluye una propuesta para el establecimiento de un proceso de propiedad intelectual a implementar en el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ejército Nacional SICTE.



• GESTIÓN PROPIEDAD INTELECTUAL DEL EJÉRCITO – REGISTRO PI 107 MARCAS

El área de Propiedad Intelectual durante el cuarto trimestre Gestionó y formalizo de manera coordinada con el Grupo Asesor de Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Defensa, la radicación de 107 solicitudes de protección de signos distintivos de la Fuerza ante la Superintendencia de Industria y Comercio SIC.

La Superintendencia de Industria y Comercio

No. DEFO-10000 MEN-0105050001
Bogotá D.C., 22 de diciembre de 2020 14:43

Consejo
JOHANN GÓMEZ RODRÍGUEZ
Comandante Comodoro de Apoyo Tecnológico – COATE
Ejército Nacional
Ciudad

ASUNDO: Registro 104 marcas ante la SIC

Excmo. Coronel Gómez,

En atención al oficio No. 202012000142201 del 02 de diciembre de 2020, en el que se nos remite la documentación para el trámite de 104 marcas del Ejército Nacional ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC, de manera atenta nos permitimos informar que se han radicado todas las solicitudes de marcas ante la SIC, a continuación se relacionan el número de radicación (pendiente) de cada una:

No.	MARCA	TÍTULO
1	000000001	FUERZA Y CORAZÓN CAJESIFER
2	000000002	FUERZA Y PROTECCIÓN DEL TIRADOR
3	000000003	FUERZA Y PROTECCIÓN CAJESIFER
4	000000004	COMANDO Y COM. TROPICAN
5	000000005	COMANDO TROPICAN
6	000000006	COMANDO TROPICAN
7	000000007	COMANDO TROPICAN
8	000000008	COMANDO TROPICAN
9	000000009	COMANDO TROPICAN
10	000000010	SALTO LIBRE Y FUERZA Y PROTECCIÓN
11	000000011	SALTO LIBRE Y FUERZA Y PROTECCIÓN
12	000000012	SALTO LIBRE Y FUERZA Y PROTECCIÓN
13	000000013	SALTO LIBRE
14	000000014	SALTO LIBRE

Sección de Propiedad Intelectual
Calle 100 No. 100-100
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 310 4000000
Sitio web: www.sic.gov.co

La Superintendencia de Industria y Comercio

No. DEFO-10000 MEN-0105050001

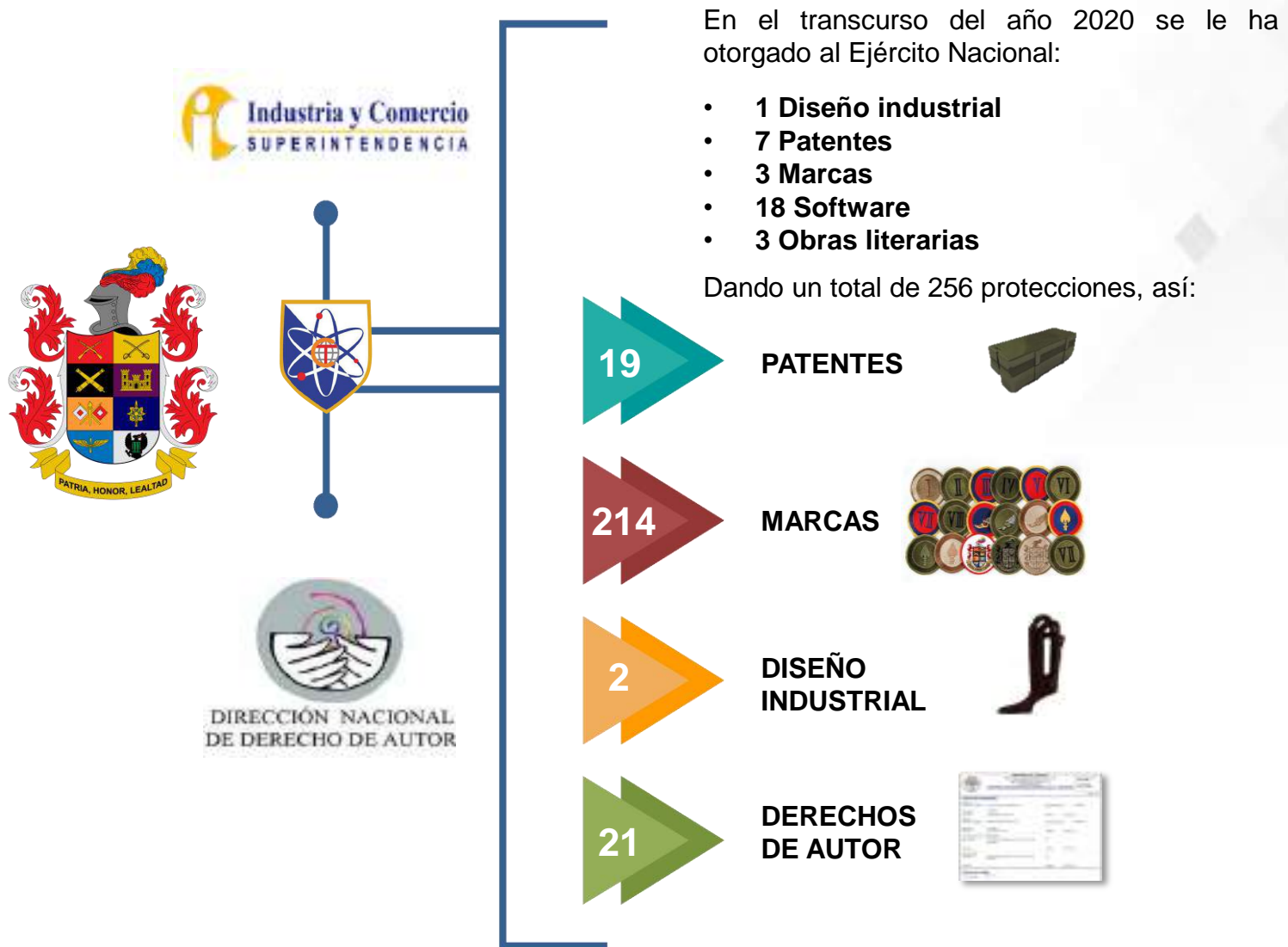
Consejo

No.	MARCA	TÍTULO
15	000000015	ARMED TROPICAN
16	000000016	METALÚRGICOS TROPICAN
17	000000017	RODILLO
18	000000018	INDUSTRIAS TROPICAN
19	000000019	INDUSTRIAS TROPICAN
20	000000020	INDUSTRIAS TROPICAN
21	000000021	INDUSTRIAS TROPICAN
22	000000022	INDUSTRIAS TROPICAN
23	000000023	INDUSTRIAS TROPICAN
24	000000024	INDUSTRIAS TROPICAN
25	000000025	INDUSTRIAS TROPICAN
26	000000026	INDUSTRIAS TROPICAN
27	000000027	INDUSTRIAS TROPICAN
28	000000028	INDUSTRIAS TROPICAN
29	000000029	INDUSTRIAS TROPICAN
30	000000030	INDUSTRIAS TROPICAN
31	000000031	INDUSTRIAS TROPICAN
32	000000032	INDUSTRIAS TROPICAN
33	000000033	INDUSTRIAS TROPICAN
34	000000034	INDUSTRIAS TROPICAN
35	000000035	INDUSTRIAS TROPICAN
36	000000036	INDUSTRIAS TROPICAN
37	000000037	INDUSTRIAS TROPICAN
38	000000038	INDUSTRIAS TROPICAN
39	000000039	INDUSTRIAS TROPICAN
40	000000040	INDUSTRIAS TROPICAN
41	000000041	INDUSTRIAS TROPICAN
42	000000042	INDUSTRIAS TROPICAN
43	000000043	INDUSTRIAS TROPICAN
44	000000044	INDUSTRIAS TROPICAN
45	000000045	INDUSTRIAS TROPICAN
46	000000046	INDUSTRIAS TROPICAN
47	000000047	INDUSTRIAS TROPICAN
48	000000048	INDUSTRIAS TROPICAN
49	000000049	INDUSTRIAS TROPICAN
50	000000050	INDUSTRIAS TROPICAN
51	000000051	INDUSTRIAS TROPICAN
52	000000052	INDUSTRIAS TROPICAN
53	000000053	INDUSTRIAS TROPICAN
54	000000054	INDUSTRIAS TROPICAN
55	000000055	INDUSTRIAS TROPICAN
56	000000056	INDUSTRIAS TROPICAN
57	000000057	INDUSTRIAS TROPICAN
58	000000058	INDUSTRIAS TROPICAN
59	000000059	INDUSTRIAS TROPICAN
60	000000060	INDUSTRIAS TROPICAN
61	000000061	INDUSTRIAS TROPICAN
62	000000062	INDUSTRIAS TROPICAN
63	000000063	INDUSTRIAS TROPICAN
64	000000064	INDUSTRIAS TROPICAN
65	000000065	INDUSTRIAS TROPICAN
66	000000066	INDUSTRIAS TROPICAN
67	000000067	INDUSTRIAS TROPICAN
68	000000068	INDUSTRIAS TROPICAN
69	000000069	INDUSTRIAS TROPICAN
70	000000070	INDUSTRIAS TROPICAN
71	000000071	INDUSTRIAS TROPICAN
72	000000072	INDUSTRIAS TROPICAN
73	000000073	INDUSTRIAS TROPICAN
74	000000074	INDUSTRIAS TROPICAN
75	000000075	INDUSTRIAS TROPICAN
76	000000076	INDUSTRIAS TROPICAN
77	000000077	INDUSTRIAS TROPICAN
78	000000078	INDUSTRIAS TROPICAN
79	000000079	INDUSTRIAS TROPICAN
80	000000080	INDUSTRIAS TROPICAN
81	000000081	INDUSTRIAS TROPICAN
82	000000082	INDUSTRIAS TROPICAN
83	000000083	INDUSTRIAS TROPICAN
84	000000084	INDUSTRIAS TROPICAN
85	000000085	INDUSTRIAS TROPICAN
86	000000086	INDUSTRIAS TROPICAN
87	000000087	INDUSTRIAS TROPICAN
88	000000088	INDUSTRIAS TROPICAN
89	000000089	INDUSTRIAS TROPICAN
90	000000090	INDUSTRIAS TROPICAN
91	000000091	INDUSTRIAS TROPICAN
92	000000092	INDUSTRIAS TROPICAN
93	000000093	INDUSTRIAS TROPICAN
94	000000094	INDUSTRIAS TROPICAN
95	000000095	INDUSTRIAS TROPICAN
96	000000096	INDUSTRIAS TROPICAN
97	000000097	INDUSTRIAS TROPICAN
98	000000098	INDUSTRIAS TROPICAN
99	000000099	INDUSTRIAS TROPICAN
100	000000100	INDUSTRIAS TROPICAN
101	000000101	INDUSTRIAS TROPICAN
102	000000102	INDUSTRIAS TROPICAN
103	000000103	INDUSTRIAS TROPICAN
104	000000104	INDUSTRIAS TROPICAN
105	000000105	INDUSTRIAS TROPICAN
106	000000106	INDUSTRIAS TROPICAN
107	000000107	INDUSTRIAS TROPICAN

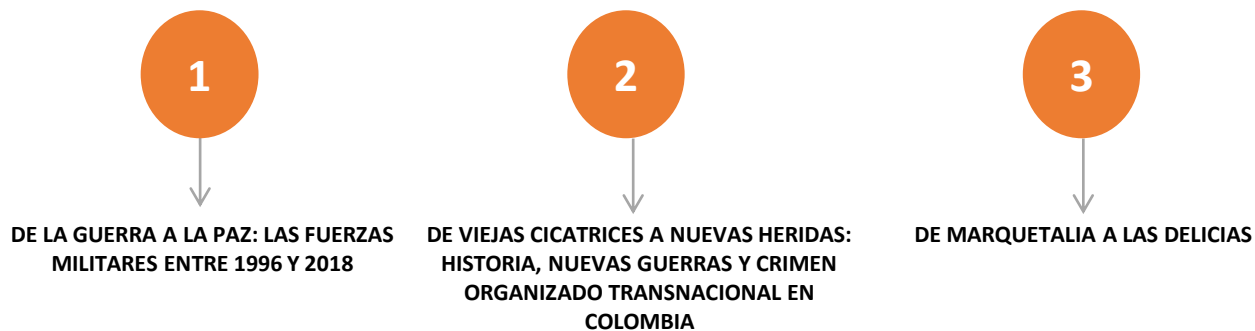
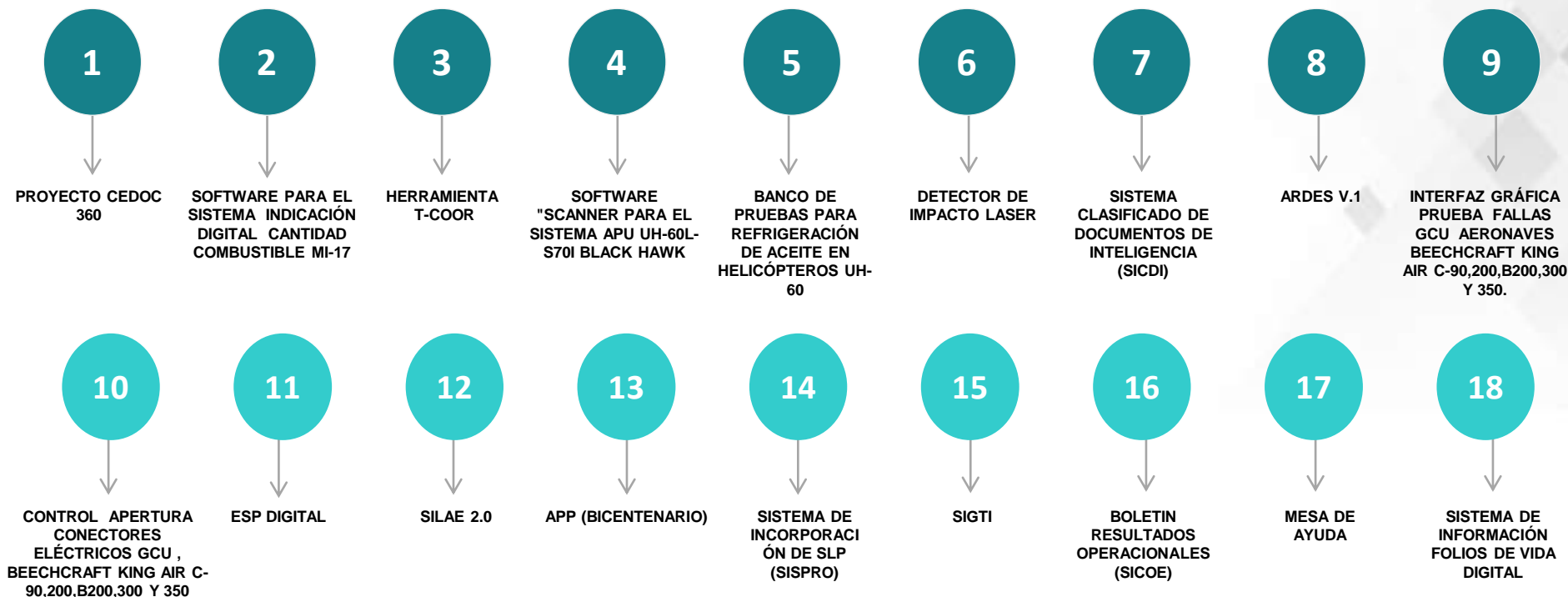
Sección de Propiedad Intelectual
Calle 100 No. 100-100
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 310 4000000
Sitio web: www.sic.gov.co



• PROTECCIONES PROPIEDAD INTELECTUAL DEL EJÉRCITO 2020



• **PROTECCIONES OTORGADAS AL EJÉRCITO EN EL 2020 POR LA DNDAD - SOFTWARE (18) - OBRAS LITERARIAS (3)**



• PROTECCION PROPIEDAD INTELECTUAL DEL EJÉRCITO - PATENTES

En el transcurso del IV Trimestre del año 2020 se le ha otorgado al Ejército Nacional:

• REGISTRO

La Superintendencia de industria y comercio (SIC), otorgó la patente modelo de utilidad al Ejército Nacional, mediante resolución N°63947. denominada:

**BANCO DIAGNÓSTICO DE PRUEBAS DEL SISTEMA
AFCS PARA HELICÓPTEROS**

• PROPÓSITO

Esta protección de propiedad intelectual, permitirá que la institución pueda realizar a futuro transferencia tecnológica y conocimiento, así mismo esta iniciativa de Ciencia y tecnología tiene aplicación ya que se utiliza para el mantenimiento y diagnostico actual del sistema AFCS para Helicópteros de la Fuerza. Optimizando los tiempos en la identificación y solución de fallas.

**Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA**

Resolución N° 63947

Ref. Expediente N° NC2018/0004237

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 4 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

"BANCO DIAGNÓSTICO DE PRUEBAS DEL SISTEMA AFCS PARA HELICÓPTEROS"

Clasificación IPC: G01M 9/05, G01M 99/00, G01L 5/00.

Reivindicación(es): 1 a 4 Incluidas en el radicado bajo el No NC2018/0004237 el 16 de junio de 2020.

Titular(es): MINISTERIO DE DEFENSA - EJERCITO NACIONAL.

Domicilio(s): CARRERA 54 # 25-26 CAÑO, BOGOTÁ D.C. COLOMBIA.

Inventor(es): Gustavo Alfredo FRANCO GARCÍA, Yonny Alexander MORA GONZÁLEZ, Luis Enano ALTAMIRANDA RAMOS, Cesar Augusto PEÑA CALLE y Julio Andrés CUESTA DÍAZ.

Vigente desde: 20 de abril de 2015 Hasta: 20 de abril de 2035.

ARTICULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

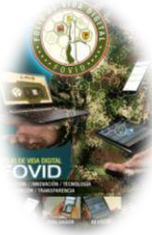
ARTICULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución al MINISTERIO DE DEFENSA - EJERCITO NACIONAL, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE Dada en Bogotá D.C., el 13 de octubre de 2020.

Firmado digitalmente por ANDRÉS BERNARDO BARRETO GONZÁLEZ
Fecha: 2020.10.13 12:01:05 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá, Colombia.



• PROTECCIÓN PROPIEDAD INTELECTUAL DEL EJÉRCITO - SOFTWARE



• REGISTRO

La Dirección Nacional de Derechos de Autor concedió los derechos patrimoniales al Ejército Nacional de un software que permite a oficiales y suboficiales alimentar la información de su proceso de evaluación desde cualquier lugar del mundo.

MINISTERIO DEL INTERIOR DIRECCION NACIONAL DE DERECHOS DE AUTOR UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL OFICINA DE REGISTRO			
LIBRO / TOMO / FOLIO 13-02-398		FOLIO REGISTRADO 19-02-0008	
CERTIFICADO DE REGISTRO DE SOPORTE LOGICO - SOFTWARE			
Page 1 of 1			
1. DATOS DE LAS PERSONAS			
AUTOR			
Nombres y Apellidos	EDWIN GUSTAVO CAJAL DELGADO	No de identificación CC	14887238
Nacionalidad	COLOMBIA	Estado	BOGOTÁ D.C.
Dirección	CRA 45 # 28B - 17		
AUTOR			
Nombres y Apellidos	CARLOS ANDRÉS VELAZCO SÁENZ	No de identificación CC	1487428
Nacionalidad	COLOMBIA	Estado	BOGOTÁ D.C.
Dirección	CRA 45 # 28B - 17		
AUTOR			
Nombres y Apellidos	HILSANCER GILBERTO HERNÁNDEZ	No de identificación CC	148752148
Nacionalidad	COLOMBIA	Estado	BOGOTÁ D.C.
Dirección	CRA 45 # 28B - 17		
AUTOR			
Nombres y Apellidos	JORGE ANDRÉS GONZÁLEZ MORENO	No de identificación CC	116162420
Nacionalidad	COLOMBIA	Estado	BOGOTÁ D.C.
Dirección	CRA 45 # 28B - 17		
TITULAR DERECHO PATRIMONIAL			
Nombre Social	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJERCITO NACIONAL	Nº	89519000
Dirección	-	Estado	BOGOTÁ D.C.

SISTEMA DE INFORMACIÓN FOLIOS DE VIDA DIGITAL "FOVID"

• REGISTRO

La Dirección Nacional de Derechos de Autor concedió los derechos patrimoniales al Ejército Nacional de un Software que permite monitorear en tiempo real las vibraciones y las RPMS generadas por el ventilador del OIL COOLER de los helicópteros UH-60/S701.

MINISTERIO DEL INTERIOR DIRECCION NACIONAL DE DERECHOS DE AUTOR UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL OFICINA DE REGISTRO			
LIBRO / TOMO / FOLIO 13-02-398		FOLIO REGISTRADO 19-02-0008	
CERTIFICADO DE REGISTRO DE SOPORTE LOGICO - SOFTWARE			
Page 1 of 1			
1. DATOS DE LAS PERSONAS			
AUTOR			
Nombres y Apellidos	EDWIN GUSTAVO CAJAL DELGADO	No de identificación CC	14887238
Nacionalidad	COLOMBIA	Estado	BOGOTÁ D.C.
Dirección	CRA 45 # 28B - 17		
TITULAR DERECHO PATRIMONIAL			
Nombre Social	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJERCITO NACIONAL	Nº	89519000
Dirección	-	Estado	BOGOTÁ D.C.
PRODUCTOR			
Nombre Social	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJERCITO NACIONAL	Nº	89519000
Dirección	-	Estado	BOGOTÁ D.C.
2. DATOS DE LA OBRA			
Título Original	BANCO DE PRUEBAS Y DIAGNOSTICO PARA VIBRACION DEL SISTEMA DE REFRIGERACION DE ACEITE EN LA FLUJIA DE HELICOPTEROS UH-60		
Año de Creación	2020	País de Origen	COLOMBIA
CLASE DE OBRA		PROGRAMA	
CARACTER DE LA OBRA		ORIGINAL/UNICA	
CARACTER DE LA OBRA		OBRAS DERIVADAS	

BANCO DE PRUEBAS PARA REFRIGERACIÓN DE ACEITE EN HELICÓPTEROS UH-60



• TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA - FUENTES ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO CYT



ACTIVIDAD

Estructuración de un convenio cuyo objeto sea aunar esfuerzos para la explotación comercial de los signos distintivos del Ejército Nacional.

1

ESTADO ACTUAL

- La Dirección de Ciencia Tecnología e innovación del Ministerio de Defensa el pasado 14 de Diciembre del 2020, emitió un concepto de viabilidad para continuar el proceso de gestión al interior de la Fuerza para realizar el Convenio Especifico entre MDN –EJC –CODALTEC con el propósito de explotar los derechos de propiedad intelectual de los signos distintivos de la Institución.

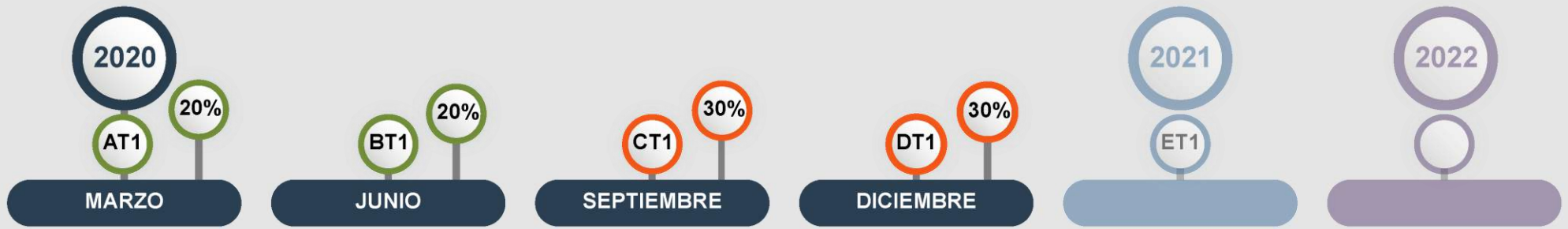
3

VEHICULO JURIDICÓ

Convenio Especifico para realizar actividades de PI entre: EJC – CODALTEC

2

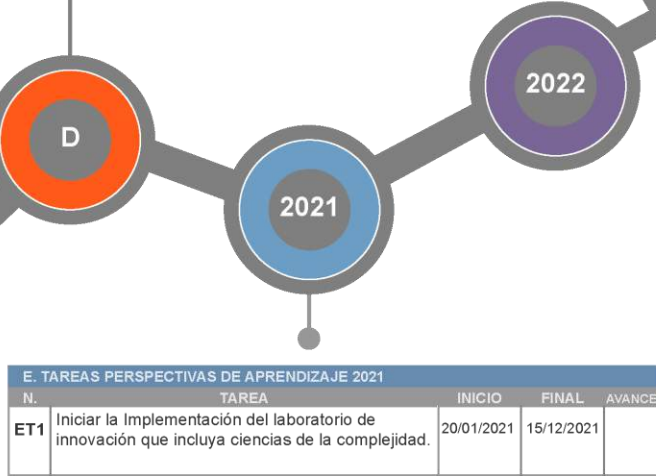




• CONTROL CUMPLIMIENTO DE TAREAS •

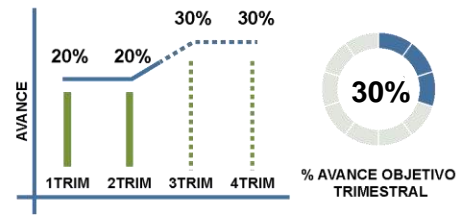
D. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
DT1	Documento Final para implementar un laboratorio de innovación - que considere aspectos de ciencias de la complejidad, orientado a potenciar proyectos de innovación dirigidos, a atender problemas militares y necesidades concretas de los soldados en el campo de combate del Ejército Nacional, de tal manera que puedan estructurarse en miras a la construcción de un «Centro del Soldado».	02/10/2020	02/12/2020	30%

B. TAREAS PROCEDIMIENTO 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
BT1	Estado del arte en ciencias de la complejidad de los Ejércitos Occidentales.	02/04/2020	02/06/2020	20%



OBJETIVO 5

DISEÑAR E IMPLEMENTAR UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN QUE INCLUYA CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD APLICADAS A PROBLEMAS MILITARES.



C. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
CT1	Documento parcial con una propuesta de diseño del laboratorio de innovación.	01/06/2020	31/09/2020	30%

A. TAREAS PROCEDIMIENTO 2020				
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
AT1	Estudio del personal militar con perfiles acordes al Sistema de Ciencia y Tecnología para solicitud al CEDE1 en el plan de tralados 2020 II con el proposito de fortalecer la TOE del Comando de Apoyo Tecnológico.	02/02/2020	02/03/2020	20%

META 2020

Elaboración del Documentó Final para implementar un laboratorio de innovación.

OBSERVACIÓN:

En atención a que el Objetivo No. 5 en su totalidad esta articulado con la visión 2030 del Sistema del Ciencia y Tecnología del Ejercito Nacional SICTE, la propuesta de laboratorio de innovación es una actividad que requiere un conocimiento especializado con personal experto en temas de innovación, gestión tecnológica. Teniendo en cuenta tiempos que demandaron la contratación de una consultora especializada por parte del CENACPA, las fechas inicialmente fijadas, se modificaron para dar cumplimiento a la meta establecida en esta vigencia.

• PROCESOS I+D+i - ANÁLISIS LABORATORIO DE INNOVACIÓN

En la presente vigencia, la Dirección Sistema de ciencia y tecnología ha elaborado el siguiente documento con el fin de contribuir a los objetivos estratégicos del Comando de Apoyo Tecnológico a través de la Ciencia y la Tecnología.



Documento borrador con propuesta para la implementación de un Laboratorio de Innovación para solucionar problemáticas militares del Ejército Nacional.



• ANÁLISIS LABORATORIO DE INNOVACIÓN

Paso 1
Determinar los objetivos y capacidades. Determinar el por qué se necesita un laboratorio.

Paso 2
Diseñar el laboratorio ideal. Crear el diseño del laboratorio incluyendo alianzas, recursos.

Paso 3
Construir el laboratorio. Establecer liderazgo, habilidades y cultura del laboratorio.

Paso 4
Implementar. Seleccionar los métodos y resultados esperados que el laboratorio empleará.

Paso 5
Medir el impacto. Cuantificar los éxitos y la generación de valor.

FIGURA 8. ETAPAS PARA LA CREACIÓN DE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN [ADAPTADO DE (PUTTICK, 2014)]

4.1. Determinar objetivos y capacidades
El primer paso consiste en determinar objetivos y capacidades, identificando problemas u oportunidades actuales que podrían ayudar para abordar y evaluar problemas actuales, capacidades y brechas potenciales de innovación (Puttick, 2014).

4.1.1. Determinar los objetivos de innovación

30

EJÉRCITO NACIONAL
MEXICO, FEDERAL

FIGURA 10. EL CAMINO DE INNOVACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL (PUTTICK, 2014)

4.1. DISEÑAR EL MODELO DE LABORATORIO
Una vez se tengan claros los objetivos del laboratorio y sus capacidades, se puede iniciar el diseño del laboratorio. Existen varias factibles a considerar vinculando con el relacionamiento con el gobierno central, los recursos y al talento potenciales.

4.1.1. Proximidad con el gobierno
Un laboratorio funcionará de mejor manera dependiendo de la relación que se tenga con el poder ejecutivo. En tal sentido, resulta importante:

- Entender las agendas del presidente y/o de los altos mandos.
- Entender cómo es el relacionamiento con otras unidades del gobierno que trabajen innovación.
- Establecer una agenda compartida con más de un departamento.

Las ventajas de estar cercano al gobierno central incluyen:

- Amplias posibilidades de estar en prioridades políticas.
- Alta influencia en prioridades políticas.
- Autoridad y legitimación del laboratorio de innovación.

31

EJÉRCITO NACIONAL
MEXICO, FEDERAL



• REUNIÓN BILATERAL EJÉRCITO CHILE - COLOMBIA

En cumplimiento del mecanismo de entendimiento de la III reunión plenaria con el estado mayor del Ejército Chileno y el Ejército de Colombia se realizó video conferencia con Dirección de Proyectos e Investigación, con el fin de dar a conocer los diferentes entendimientos que se han realizado a la fecha con los diferentes POC de las unidades comprometidas de acuerdo al tema de intercambio tecnológico y de conocimiento.

TEMAS DE INTERCAMBIO EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA DE DEFENSA ENTRE LOS EJÉRCITO DE COLOMBIA Y CHILE POR INTERMEDIONDE LOS POC.

Ciberdefensa y
Ciberseguridad
TICs



Sistemas
Autónomos No
Tripulados

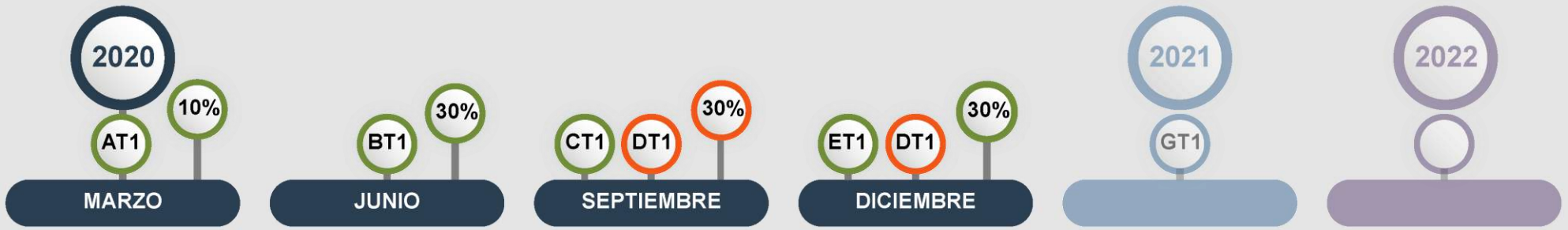


Tecnologías en
Educación para
Escuelas
Militares



Mando y Control
del Campo de
Batalla





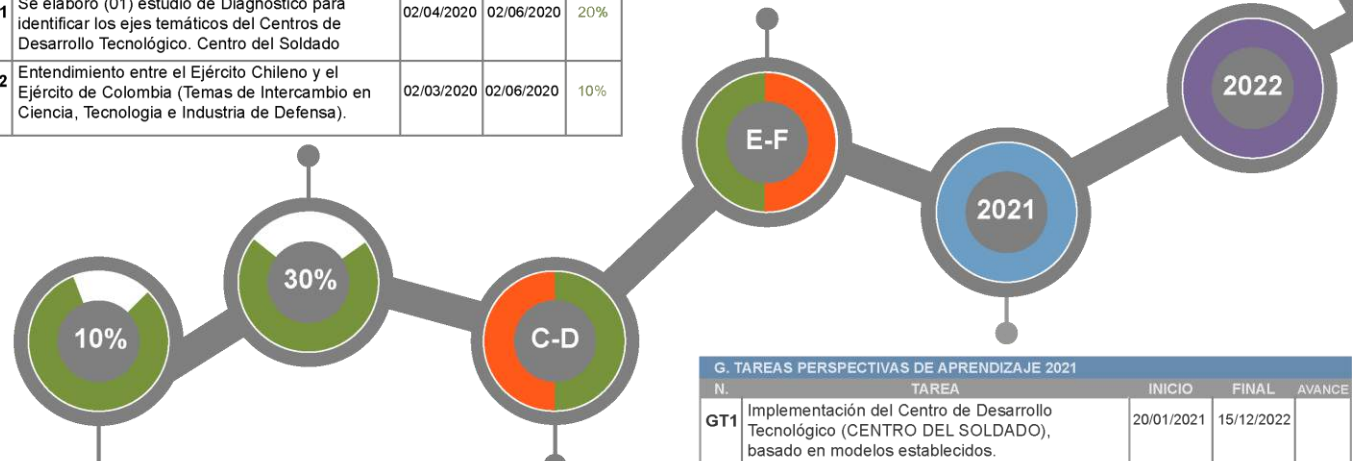
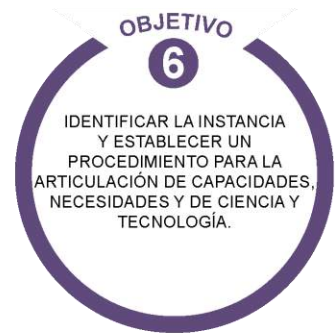
• CONTROL CUMPLIMIENTO DE TAREAS •

2 TRIMESTRE

PROCESOS I+DI					
B. TAREAS PROCEDIMIENTO 2020					
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE	
BT1	Se elaboró (01) estudio de Diagnostico para identificar los ejes temáticos del Centros de Desarrollo Tecnológico. Centro del Soldado	02/04/2020	02/06/2020	20%	
BT2	Entendimiento entre el Ejército Chileno y el Ejército de Colombia (Temas de Intercambio en Ciencia, Tecnología e Industria de Defensa).	02/03/2020	02/06/2020	10%	

4 TRIMESTRE

PROCESOS I+DI					
E. TAREAS PROCEDIMIENTO 2020					
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE	
ET1	Elaborar (01) estudio de Diagnostico para identificar los ejes temáticos del Centros de Desarrollo Tecnológico. Centro de Datos.	02/10/2020	02/12/2020	20%	
F. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2020					
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE	
FT1	Elaborar documento con estudio prospectivo y revisión de (03) tres escenarios estratégicos publicados por el COTEF.	02/10/2020	02/12/2020	10%	

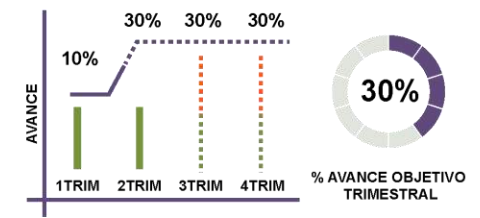


G. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2021

N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE	
GT1	Implementación del Centro de Desarrollo Tecnológico (CENTRO DEL SOLDADO), basado en modelos establecidos.	20/01/2021	15/12/2022		

3 TRIMESTRE

PROCESOS I+DI					
C. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2020					
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE	
CT1	Elaborar (01) estudio de Diagnostico para identificar los ejes temáticos del Centros de Desarrollo Tecnológico. C5i	02/07/2020	02/09/2020	20%	
D. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2020					
N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE	
DT1	Elaborar documento con estudio prospectivo y revisión de (02) dos escenarios estratégicos publicados por el COTEF.	02/07/2020	02/09/2020	10%	



META 2020
Plantear en un documento una visión prospectiva de escenarios y desarrollo de Fuerza con fundamento en llevar una visión de ciencia y tecnología asociado a (05) publicaciones por el COTEF en ese sentido, Determinar y Priorizar (03) tres Centros de Desarrollo Tecnológico del Ejército Nacional.

OBSERVACIÓN:

En atención a que el documento de estudio prospectivo es una actividad articulada entre la Fuerza y un conocimiento especializado que requiere de personal expertos en temas de gestión de ciencia, tecnología e Innovación, y teniendo en cuenta tiempos que demandaron la contratación de una consultora especializada por parte del CENAC PUENTE ARANDA, motivo por el cual el objetivo No. 06 esta en desarrollo para dar cumplimiento en las fechas establecidas de esta vigencia. Resultado que se articulará a la visión 2030 del SICTE.

• ARTICULACIÓN CTel - CAPACIDADES REQUERIDAS PETEF 2042

VISIÓN PROSPECTIVA DE ESCENARIOS Y DESARROLLO DE LA FUERZA - DESDE UNA VISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

En coordinación con la Consultora INNPACTA S.A.S se analizó (05) cinco documentos del Comando de Transformación del Ejército del Futuro con el fin de aportar a esos escenarios estratégicos una visión prospectiva de Ciencia y Tecnología y su influencia en la toma de decisiones. En primer lugar, se realizó un rastreo de elementos relacionados con ciencia, tecnología e innovación incorporados en el documento, ya sea de manera directa o de manera indirecta al identificar retos que puedan ser un área de intervención o apoyo desde el Sistema de Ciencia y Tecnología del Ejército Nacional. A partir de lo anterior, se buscó esbozar algunas tendencias que a nivel global se están presentando en ciencia y tecnología en el sector de seguridad y defensa para enfrentar los retos encontrados, y así poder establecer algunas sugerencias que permitan focalizar los esfuerzos de la Fuerza en investigación, desarrollo e innovación.



• ARTICULACIÓN CTel - PRESENTACION PLAN ESTRATEGICO SICTE 2030 - COTEF

Presentación al Comando de Transformación del Ejército del Futuro (COTEF) el cumplimiento y avances por parte del Comando de Apoyo Tecnológico para el presente año, como también se presenta el plan estratégico para el 2030 por parte del Sistema de Ciencia y Tecnología basado en las capacidades requeridas, documento emitido por este comando en busca de estar mas cerca al Ejército del futuro.



• ARTICULACIÓN CTel - CAPACIDADES REQUERIDAS PETEF 2042

FUENTES PARA EL DESARROLLO DEL AMBIENTE OPERACIONAL DE LARGO PLAZO (CONTEXTO OPERACIONAL)



En este marco, el Comando de Apoyo Tecnológico del Ejército COATE– Articula la proyección de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el catalogo de capacidades requeridas por el Comando de Transformación Ejército del Futuro COTEF, con el propósito de determinar y priorizar los Centros de Desarrollo Tecnológico del Ejército Nacional.



Estudio prospectivo previo a la revisión de los escenarios estratégicos publicados por el COTEF, con el propósito de articular la visión del Sistema de Ciencia y Tecnología del Ejército Nacional SICTE con la solución de problemas en el campo de combate y el desarrollo de capacidades militares.



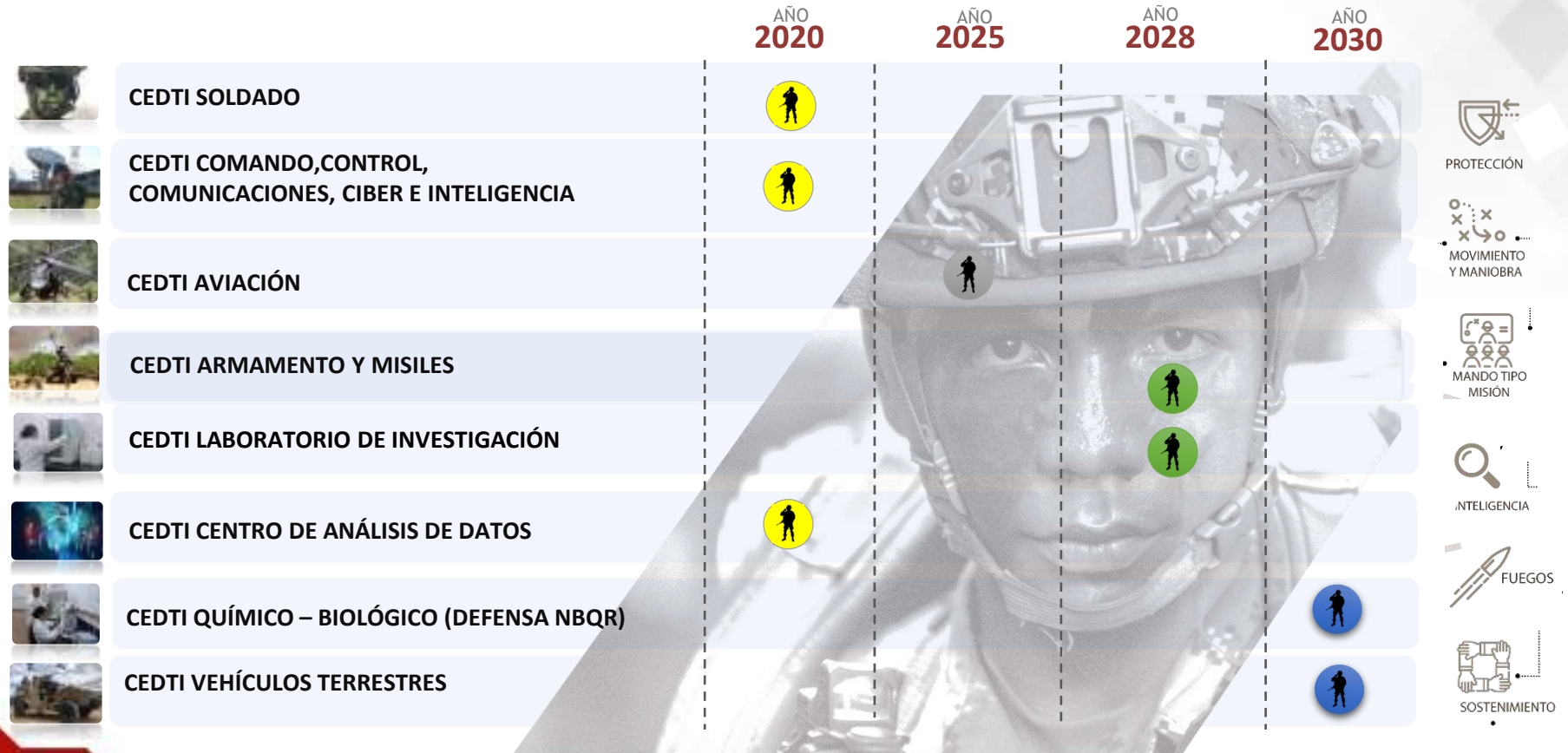
CATÁLOGO DE CAPACIDADES REQUERIDAS



• PROCESOS I+D+i

CENTROS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

De acuerdo al informe presentado al señor Mayor General Segundo Comandante del Ejército, de los Ejes temáticos identificados para el **CENTRO DEL SOLDADO DEL EJÉRCITO NACIONAL** y el **CENTRO C5i**; El Comando de Apoyo Tecnológico COATE realizará estudios similares de diagnóstico para determinar y priorizar los próximos Centros de Desarrollo Tecnológico con el fin de cerrar brechas de necesidades relevantes a solucionar mediante los proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).

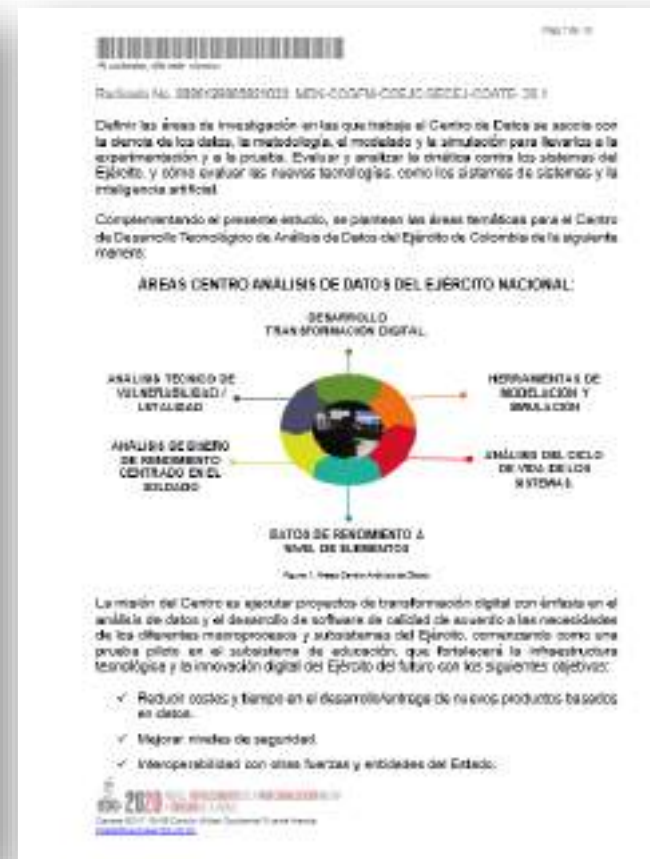


CEDTI: Centros de Desarrollo tecnológico e innovación.

En búsqueda de innovar y crear la solución de problemas relacionados a fortalecer las funciones de conducción de la guerra.

• **PROCESOS I+D+i**

De acuerdo al informe presentado al señor Mayor General Segundo Comandante del Ejército, de los Ejes temáticos identificados para el **CENTRO DE DATOS** ; El Comando de Apoyo Tecnológico COATE realizará estudios similares de diagnóstico para determinar y priorizar los próximos Centros de Desarrollo Tecnológico para el 2021 con el fin de cerrar brechas de necesidades relevantes a solucionar mediante los proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).



• CENTROS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO TLR3-9 EJC

Tomando como referencia los Centros de Desarrollo Tecnológico del Comando de Desarrollo de Capacidades de Combate del Ejército de EE. UU. Se establece iniciativas para establecer el estudio de los siguientes centros.



CEDTI: Centros de Desarrollo tecnológico e innovación.

En búsqueda de innovar y crear la solución de problemas relacionados a fortalecer las funciones de conducción de la guerra.



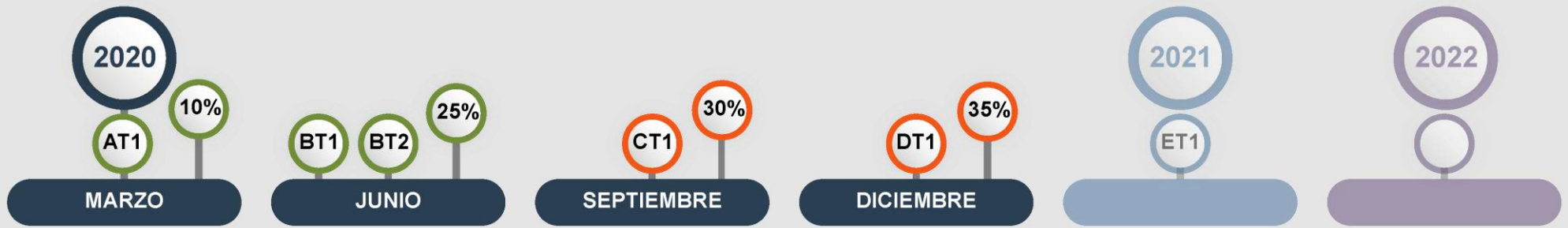
• CENTROS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO TLR3-9 EJC

Tomando como referencia los Centros de Desarrollo Tecnológico del Comando de Desarrollo de Capacidades de Combate del Ejército de EE. UU. Se establece iniciativas para establecer el estudio de los siguientes centros.



En búsqueda de innovar y crear las soluciones basados en la investigación científica y proyectos de desarrollo tecnológico, a problemas relativos a las funciones de conducción de la guerra en ambientes VICA.





• CONTROL CUMPLIMIENTO DE TAREAS •

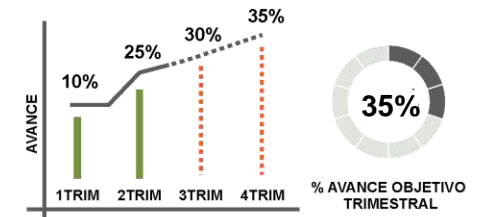
PROCESOS I+D+I TALENTO HUMANO

B. TAREAS PROCEDIMIENTO 2020

N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
BT1	Estructuración y Gestión curso de alistamiento de perfil tecnológico con MDN y CODALTEC, para adquirir la capacidad de Vigilancia tecnológica.	02/04/2020	02/05/2020	10%
BT2	Se realizó curso virtual sin costo en la Superintendencia de Industria y Comercio. 2.	02/04/2020	02/06/2020	15%

D. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2020

N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
DT1	Inscribir y garantizar asistencia y cumplimiento de 5 oficiales y 5 suboficiales del Comando de Apoyo Tecnológico del Ejército al Diplomado de Gestión de la Innovación.	02/09/2020	02/11/2020	35%



E. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2021

N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
ET1	Continuar Formación Intensiva del personal del SICTE (Potencialización del Capital Humano del SICTE).	20/01/2021	15/12/2021	

C. TAREAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAJE 2020

N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
CT1	Garantizar cumplimiento de capacitación de Oficiales y Suboficiales del COATE al curso de Identificación del perfil Tecnológico DCTel MDN - CODALTEC.	15/07/2020	15/09/2020	30%

PROCESOS I+D+I TALENTO HUMANO

A. TAREAS PROCEDIMIENTO 2020

N.	TAREA	INICIO	FINAL	AVANCE
AT1	Estructurar Diplomado de Gestión de Innovación. Conforme a la necesidad de la Fuerza.	02/02/2020	02/03/2020	10%

META 2020

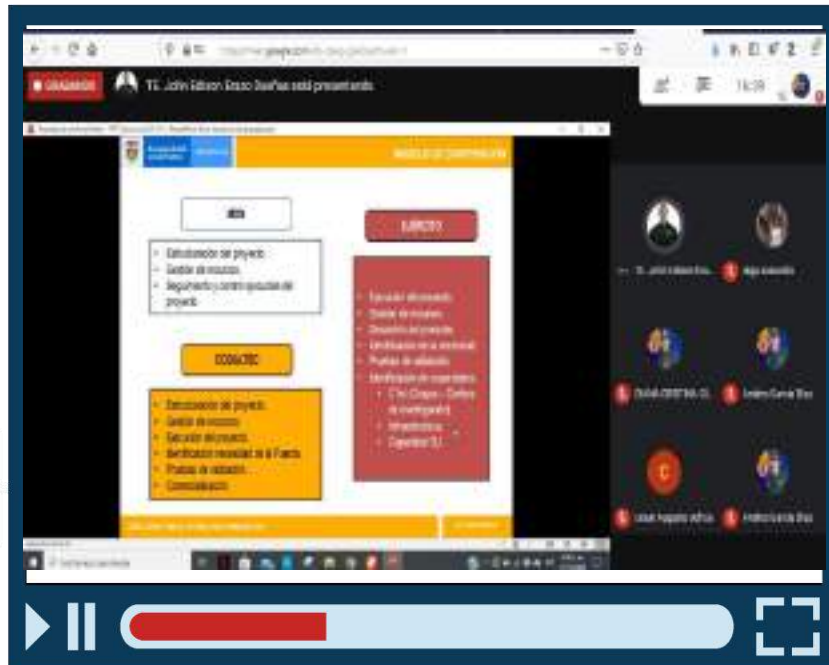
Capacitación técnica en Gestión de la innovación y Alistamiento de tecnologías de oficiales y suboficiales del Comando de Apoyo Tecnológico del Ejército.

OBSERVACIÓN:

Conforme a la necesidad del Comando de Apoyo Tecnológico, y en atención al cumplimiento del Objetivo No. 7, debido al confinamiento COVID-19, el curso de identificación del perfil tecnológico dictado por CODALTEC y la Dirección de Ciencia Tecnología e innovación del Ministerio de Defensa Nacional, quedó aplazado para el segundo semestre con una serie de asignaturas (de manera virtual) al igual que el diplomado que se estructuró con la Universidad del Rosario.

• CAPACITACIÓN EN ADQUISICION DE CAPACIDADES DIR. CIENCIA Y TECNOLOGIA MDN

La Dirección de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Defensa presenta a la Dirección Sistema Ciencia y Tecnología (DSTE) del Comando de Apoyo Tecnológico, las capacidades en cuanto a oprónicos por infra rojo y su importancia de adquirir estas capacidades por parte del Sistema de Ciencia y Tecnología del Ejército para iniciar la ruta de trabajo para el año 2021.



• CAPACITACIÓN SICTE – UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Se realizó el “Diplomado de Gestión de la Innovación en la cuarta revolución industrial”, por parte de la Escuela de Ingeniería, Ciencia y Tecnología y Educación Continua de la Universidad del Rosario por parte de los Oficiales y Suboficiales del Comando de Apoyo Tecnológico del Ejército, aportando así en el fortalecimiento del Capital Intelectual del Sistema de Ciencia y Tecnología del Ejército Nacional, creando herramientas necesarias para direccionar los proyectos de I+D+i, para solucionar los problemas militares en beneficio del soldado.



12

Total de funcionarios
COATE, capacitados.



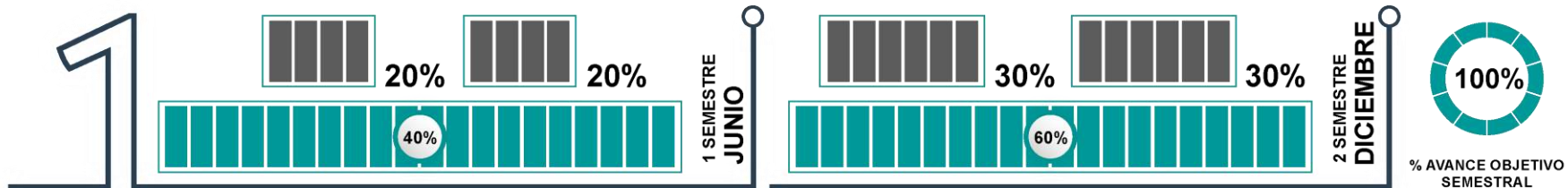


5. AVANCE CONSOLIDADO SEGUNDO SEMESTRE

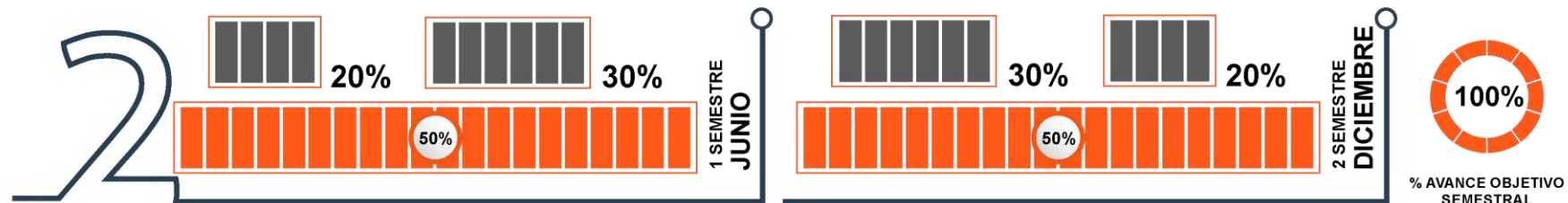


2020

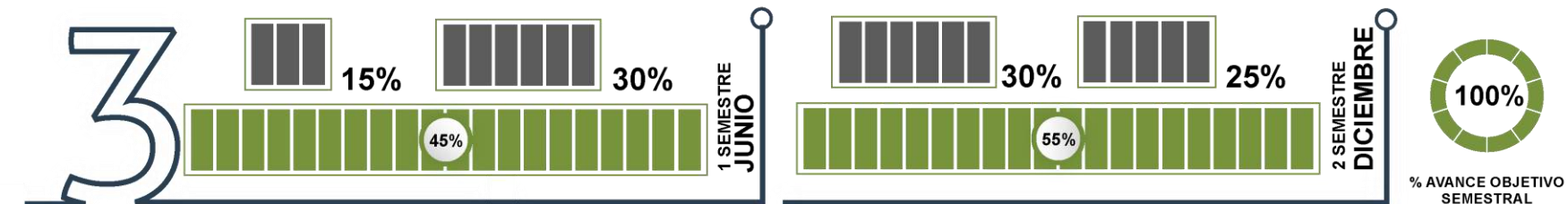
AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA PROFESIONALIZACIÓN MILITAR
Y COHESIÓN DE LA FUERZA



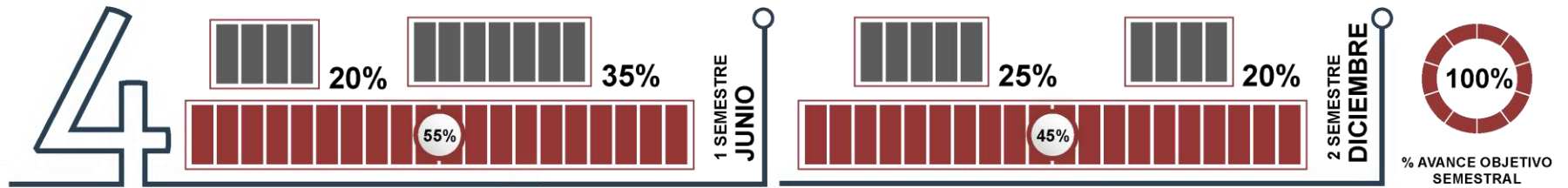
OBJETIVO 1: ESTABLECER Y DIFUNDIR LAS POLÍTICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL, PARA CUMPLIR CON EL MANDATO CONSTITUCIONAL ORDENADO.



OBJETIVO 2: DISEÑAR E IMPLEMENTAR UN MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN QUE SOPORTE LA ESTRATEGIA DE SICTE BASADO EN NORMAS TÉCNICAS NACIONALES E INTERNACIONALES QUE LE PERMITA A LA UNIDAD SER REFERENTE Y LÍDER EN PROCESOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.

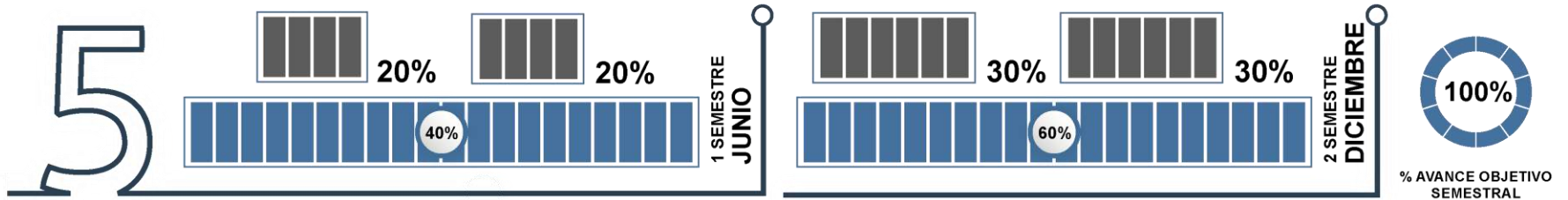


OBJETIVO 3: DISEÑAR Y CONSTRUIR UNA UNIDAD DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA E INTELIGENCIA COMPETITIVA QUE APORTE SIGNIFICATIVAMENTE EN LA ACTUALIZACIÓN DEL ESTADO DEL ARTE DE TECNOLOGÍAS PROMISORIAS PARA EL EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA.



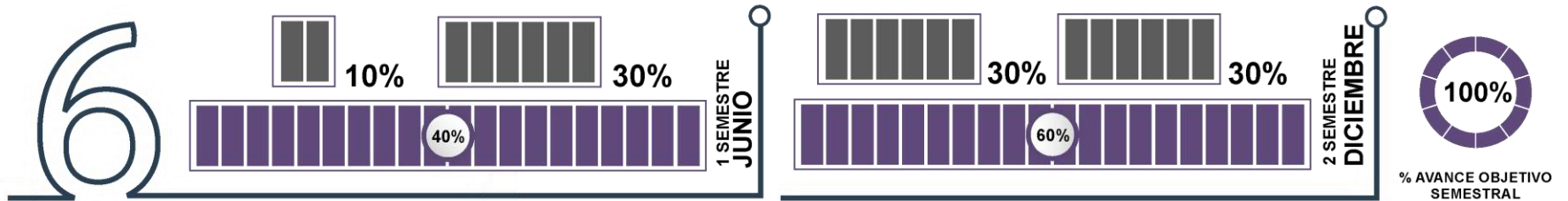
OBJETIVO 4:

FORTALECER Y CONSOLIDAR EL PROCESO DE GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL DEL EJÉRCITO, DISEÑANDO UN PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO, QUE PERMITA LA IDENTIFICACIÓN, PROTECCIÓN PI, GESTIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE ACTIVOS INTANGIBLES DEL EJÉRCITO.



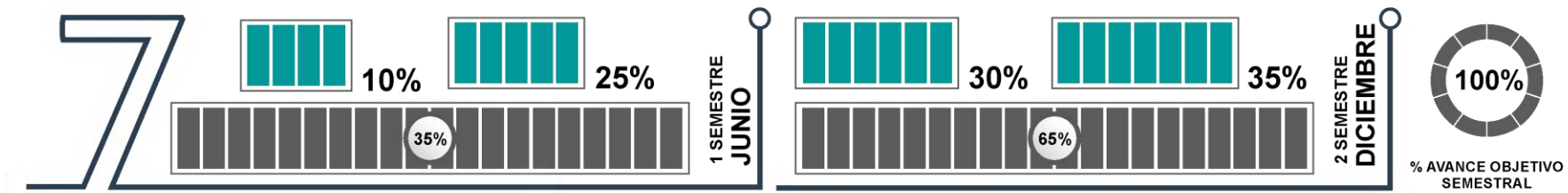
OBJETIVO 5:

DISEÑAR E IMPLEMENTAR UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN QUE INCLUYA CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD APLICADAS A PROBLEMAS MILITARES.



OBJETIVO 6:

IDENTIFICAR LA INSTANCIA Y ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO PARA LA ARTICULACIÓN DE CAPACIDADES, NECESIDADES Y DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.



OBJETIVO 7: FORMAR AL PERSONAL DEL COMANDO DE APOYO TECNOLÓGICO EN TEMAS RELACIONADOS CON CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN INCLUYENDO (PI-TT).



INFORME GESTIÓN 2020

COMANDO DE APOYO TECNOLÓGICO (COATE)



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					
DESCRIPCIÓN OBJETIVOS	Resultado 1er Trimestre	Resultado 2do Trimestre	Resultado 3er Trimestre	Resultado 4to Trimestre	% AVANCE TOTAL
Establecer y difundir las políticas de ciencia, tecnología e innovación del ejército nacional, para cumplir con el mandato constitucional ordenado.	20%	20%	30%	30%	100%
Diseñar e implementar un modelo de gestión del conocimiento y la innovación que soporte la estrategia de sicte basado en normas técnicas nacionales e internacionales que le permita a la unidad ser referente y líder en procesos de ciencia, tecnología e innovación.	20%	30%	30%	20%	100%
Diseñar y construir una unidad de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva que aporte significativamente en la actualización del estado del arte de tecnologías promisorias para el ejército nacional de Colombia.	15%	30%	30%	25%	100%
Fortalecer y consolidar el proceso de gestión de propiedad intelectual del ejército, diseñando un procedimiento operativo estandarizado, que permita la identificación, protección pi, gestión y transferencia de tecnología de activos intangibles del ejército.	20%	35%	25%	20%	100%
Diseñar e implementar un laboratorio de innovación que incluya ciencias de la complejidad aplicadas a problemas militares.	20%	20%	30%	30%	100%
Identificar la instancia y establecer un procedimiento para la articulación de capacidades, necesidades y de ciencia y tecnología.	10%	30%	30%	30%	100%
Formar al personal del comando de apoyo tecnológico en temas relacionados con ciencia, tecnología e innovación incluyendo (PI-TT).	15%	25%	30%	35%	100%





6. OTRAS ACTIVIDADES



2020

AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA PROFESIONALIZACIÓN MILITAR
Y COHESIÓN DE LA FUERZA

• COMITÉ DIRECTIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA CODITEC – NOVIEMBRE 2020

En cumplimiento de la Directiva Permanente n° 000153 de 2018, se realiza de manera virtual el Comité Directivo de Ciencia y Tecnología CODITEC, precedida por el señor Mayor General Segundo Comandante del Ejército Nacional para la aprobación de recurso a proyectos de innovación por parte de las unidades del Ejército Nacional.



• **INFORME PROYECTOS COMITÉ DIRECTIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA– NOVIEMBRE 2020**

Los proyectos presentados ante el Comité Directivo de Ciencia y Tecnología (CODITEC), aprobados con recursos necesarios para el desarrollo de los proyectos de Innovación mediante acta n° 00502120 de 26 de noviembre de 2020.

PROYECTO APROBADO	UNIDAD	LINEA DE INVESTIGACIÓN
“Desarrollo de un prototipo de sistema de distribución de carga para aplicaciones tácticas para el aprovechamiento de la carga residual de las baterías recargables y desechables”.	ESCOM	Seguridad en frontera – soporte y apoyo a la maniobra
“Caracterización molecular de la microbiota en lesiones de piel de leishmaniasis cutánea localizada en personal del Ejército Nacional procedente de los diferentes departamentos fronterizos y endémicos de Colombia”.	DISAN	Seguridad en frontera – soporte y apoyo a la maniobra
“Caracterización de la malaria en población militar presente en zonas de alta transmisión como estrategia para mitigar el riesgo del personal expuesto en áreas de frontera”.	DISAN	Seguridad en frontera – soporte y apoyo a la maniobra

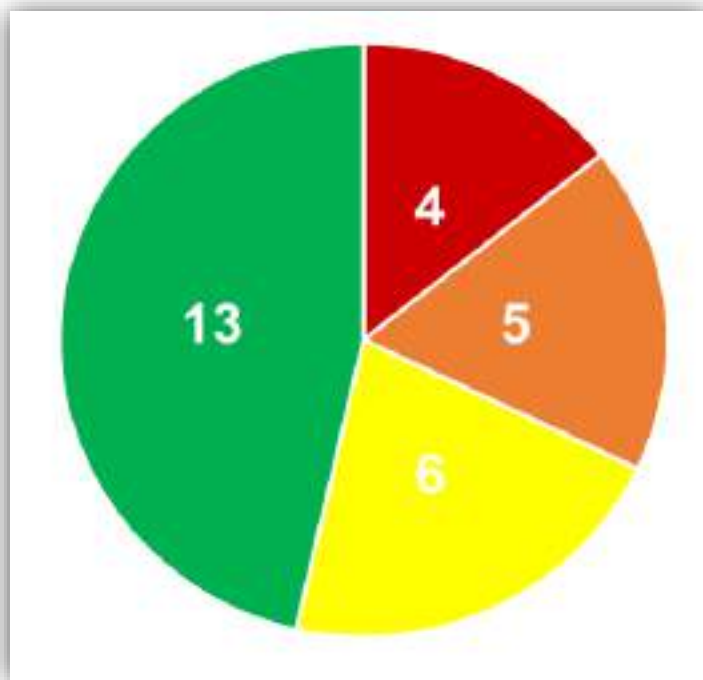


• ESTADO ACTUAL DE EJECUCIÓN PROYECTOS I+D+i

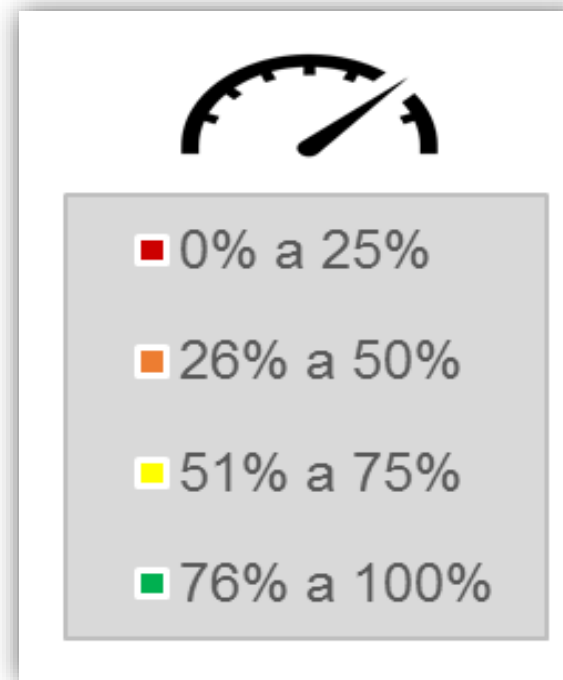
El Comando de Apoyo Tecnológico, en cumplimiento de su misión. Presenta el estado actual de los proyectos de I+D+i que se adelantan por parte del Sistema de Ciencia y Tecnología así:

ESTADO	ESMIC	EMSUB	ESAVE	ESCOM	ESING	ESINF	ESCAB	ESUME	ESLOG	DISAN	BR32	CEMAI	TOTAL
DESAROLLO	6	1	4	1	6	1	1	1	4	1	1	1	28

PROYECTOS I+D+i



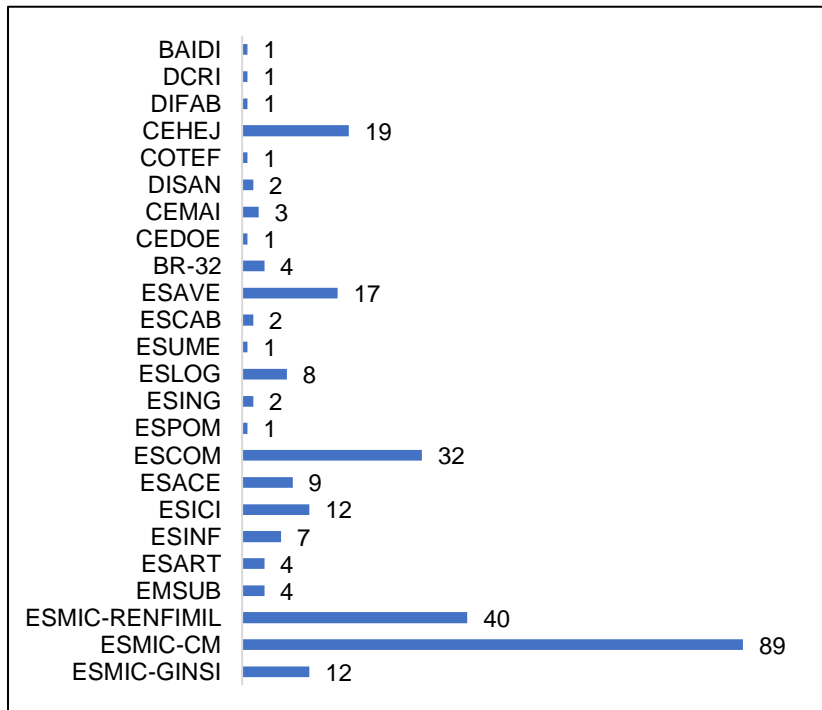
AVANCE DE EJECUCIÓN



• PROYECTOS I+D+i

El Comando de Apoyo Tecnológico, presenta el balance de los 273 productos generados por los grupos de investigación que hacen parte del Sistema de Ciencia y Tecnología del ejército Nacional en el 2020 así:

Productos científicos generados por grupos de investigación



Tipología de productos científicos





GESTION EN COORDINACION CON LA DICOE PARA LA PUBLICACION EN EL PERIODICO "EN GUARDIA POR COLOMBIA" DE PROYECTOS CON MAYOR IMPACTO GESTIONADOS EN EL 2020.

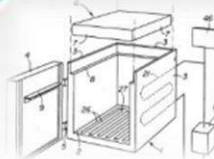


• APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA Y RESULTADOS I+D+I "VIGILANCIA TECNOLÓGICAS"

**SISTEMA
DISTRIBUCIÓN
DE CARGA**



**BIODIGESTOR
PARA PRODUCIR
BIO – CH4**



02

La Dirección de Ciencia Tecnología e innovación del MDN, suministró al Ejército Nacional por intermedio del COATE (02) dos estudios de vigilancia tecnológica con el fin de medir el grado potencial, brindar asesoría en independencia tecnológica, reducción de costos y auto-sostenibilidad.

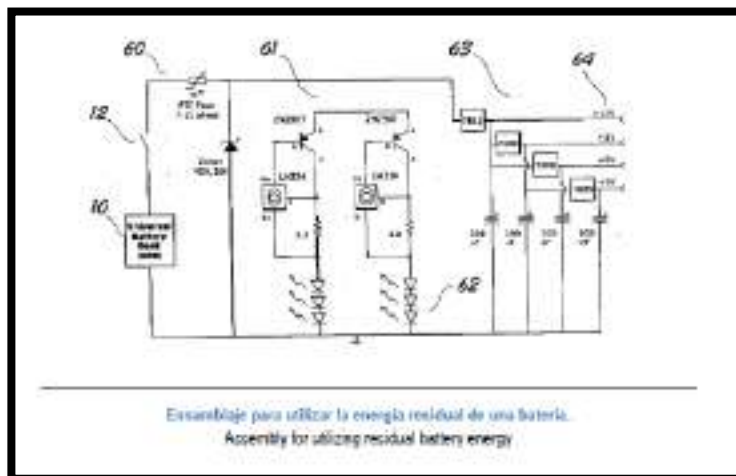


• APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA Y RESULTADOS I+D+I "VIGILANCIA TECNOLÓGICAS"

**SISTEMA
DISTRIBUCIÓN
DE CARGA**

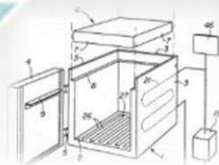


Potenciable. al ser una tecnología que mitiga el riesgo ambiental, produciendo carga para dispositivos comerciales y tácticos.

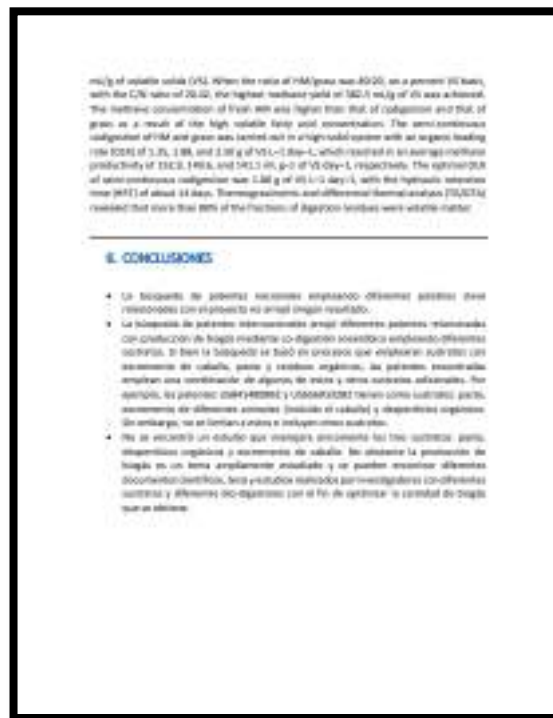


• APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA Y RESULTADOS I+D+I "VIGILANCIA TECNOLÓGICAS"

BIODIGESTOR PARA PRODUCIR BIO – CH4



Es un proceso necesario que genera calidad de vida de la tropa, ya que mas de prevenir los molestos mosquitos, garrapatas entre otros artrópodos que son potenciales de enfermedades altamente peligrosas como la Leishmaniasis entre otros riesgos para el soldado, representan un aliado para el cumplimiento de una misión..



• PROPUESTA REORGANIZACIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN EL EJÉRCITO NACIONAL.



PROPUESTA DE SOLUCIÓN (TÉCNICA, FUNCIONAL Y ADMINISTRATIVA)

Implementar una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) en un método de integración que permita tener recursos de software a nivel corporativo.



Se requiere realizar un análisis y diagnóstico completo y detallado del estado de los sistemas actuales, indicando su grado de obsolescencia tecnológica y el plan para realizar la actualización o migración de ser necesario.

Fortalecer implementación del Gobierno Digital en el CEDE6 personal profesional en ingeniería de sistemas, con conocimientos en seguridad de la información, para cumplir Gobierno Digital y Seguridad Digital.



Se debe adelantar un proceso de fortalecimiento de la infraestructura tecnológica actual del Datacenter principal del Ejército administrado por el GAOCC para alojar y administrar la totalidad de los sistemas de información de la Fuerza.

Fortalecer al GAOCC con personal de oficiales y suboficiales del cuerpo administrativo con la especialidad en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), capacitado para ejercer el control, monitoreo y proyección de los Sistemas de Información.



Realizar ejercicio de A.E. del estado actual y uso de las plataformas tecnológicas y así desarrollar un mapa de ruta que guíe las actividades de TI, en el corto, mediano y largo plazo, permitiendo abordar de manera ágil los riesgos existentes en los sistemas de información y el desarrollo de software.



• PROPUESTA REORGANIZACIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN EL EJÉRCITO NACIONAL.

RECOMENDACIONES



ARQUITECTURA EMPRESARIAL: de Tecnología de la Información (TI), orientado específicamente a las unidades encargadas de la transformación digital del Ejército (CEDE6-CAOCC). Este proyecto consiste en orientar la tecnología de acuerdo a los objetivos de la fuerza, convirtiéndola en el eje de toda la organización a favor de la gestión de recursos y la optimización de tiempos y resultados.

ACTUALIZACIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA (hardware, software y comunicaciones, especificando servidores, almacenamiento equipos activos y licenciamiento); que tiene como objetivo diseñar e implementar una plataforma tecnológica moderna y actualizada de acuerdo a las necesidades del Ejército Nacional.

Fortalecimiento del grupo de transformadores del Ejército (GETDE), con el fin de potencializar la gestión tecnológica institucional y aumentar la capacidad de desarrollo de software que permita extender este grupo a otros macro procesos o subsistemas que hoy adquieren servicios con proveedores externos.

TOTAL PRESUPUESTO PROYECTO

PRESUPUESTO	FASE I 2021	FASE II 2021	FASE III 2021
CONSULTORÍA ARQUITECTURA EMPRESARIAL	\$600.000.000		
ACTUALIZACIÓN INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA (Hardware y Software)	0	\$4.000.000.000	
CAPACITACIÓN GRUPO GETDE II		0	\$350.000.000
TOTAL PRESUPUESTO	\$600.000.000	\$4.000.000.000	\$350.000.000
COSTO TOTAL PROYECTO	\$4.950.000.000		

Nota: COREC - Sistema Fénix II e infraestructura tecnológica propia

SOFTWARE NUEVO (\$5.000.000.000)

HARDWARE NUEVO (\$4.000.000.000)

COSTO TOTAL FÉNIX (9.000.000.000)



• EJECUCIÓN PRESUPUESTO COATE 2020

El Comando de Apoyo Tecnológico ejecuto el presupuesto del año 2020 en un 100%, siendo la unidad centralizadora la CENAC de Puente Aranda.

CONTROL EJECUCION PRESUPUESTAL VIGENCIA 2020 - RECURSO 10 COATE				
ORIGEN RECURSOS	RECURSO	DESCRIPCION	VALOR	UNIDAD EJECUTORA
PAAI	10	SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. (SERVICIOS DECONSULTORIA).	188.364.172,00	CENAC PUENTE ARANDA
APOYO	FONDO INTERNOSECEJ	SERVICIOS DE EDUCACIÓN.	133.282.000	CENAC PUENTE ARANDA
APOYO	FONDO INTERNOSECEJ	SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. (SIC - EJC).	34.428.000	CENAC PUENTE ARANDA
PAAI	10	(VIÁTICOS).	25.320.727	CENAC PUENTE ARANDA
APOYO	FONDO INTERNOSECEJ	SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. (SIC - EJC).	34.000.000	CENAC PUENTE ARANDA

