

2017



GOBERNACION DEL
QUINDIO

ING. JUAN FELIPE
SALDARRIAGA ZULUAGA.

DIAGNOSTICO GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA AEREA DEL DEPARTAMENTO



[ANALISIS DE DOCUMENTOS TECNICOS COMO INSUMOS
PARA APORTAR AL MOD]



INFORMACION TECNICA DEL AEROPUERTO:

Nombre (estación): Aeropuerto Internacional El Eden.

Codigo IATA: AXM

Identificacion: SKAR

Cantidad de Terminales: 1

Cantidad de estacionamientos: 100 Und.

Departamento: Quindio.

Latitud: 4° 27' 12''N

Longitud: 75° 45' 57''W.

Elevación: 1218 m.s.n.m.

Promedio de Temperatura: 70,3 °F.

Velocidad del viento: 8 km/h.

Humedad: 70%

REGLAMENTACION NACIONAL:

La Aeronáutica en Colombia se rige en especial con la parte segunda del libro quinto del código de comercio y con el convenio de Chicago de 1944 sobre aviación civil internacional y sus anexos técnicos.

LEY 12 DE 1947	Aprueba para Colombia, la "Convención sobre Aviación Civil Internacional", firmada en Chicago el 7 de diciembre de 1944
Código de Comercio- Decreto Ley 410 de 1971	Código de Comercio, Libro Quinto "De la Navegación" – Parte Segunda, "De la Aeronáutica", adoptado mediante Decreto-Ley 410 de 1971.
Ley 19 de 1992	Aprueba el "Protocolo Relativo a una enmienda al Convenio sobre Aviación Civil Internacional"



	(Artículo 83 Bis)" firmado en Montreal el 6 de octubre de 1980.
Ley 105 de 1993	Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones" cuyo Título IV contiene disposiciones sobre el transporte aéreo.
Ley 336 de 1996	Por la cual se adopta el estatuto nacional de transporte", cuyo Capítulo Segundo está referido al transporte aéreo.
Decreto 260 de Enero 28 de 2004	Por el cual se modifica la estructura de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil Aerocivil y se dictan otras disposiciones
Resolución No. 0504 de 2017- Tarifas Aerocivil	Por la cual se establecen las tarifas por Derechos de Aeródromo, Recargos, Estacionamiento, Servicio de Protección al Vuelo, Sobrevuelos, Tarifa Operacional Anual y Tasas Aeroportuarias para el año 2017
Resolución No. 0599 Marzo de 2016	Grupo Sanidad Aeroportuaria/deroga ubicación e la Dirección de Seguridad y Supervisión Aeroportuaria
Resolución No. 5433 de 2014	Grupo de Defensa Constitucional Tributaria-Ambiental
Resolución No. 05033 de 2014	Grupo Seguimiento Proy Inv Art 3 de la Res 386
Resolución No. 0698 Febrero 12 de 2014	Grupo Inspección a los Servicios de Operaciones Aéreas
Resolución No. 1834 Abril 26 de 2013	Grupos de la Dirección de Informática
Resolución No. 03491 Junio 28 de 2012	Grupo Gestión Afluencia de tráfico Aéreo ATFCM
Resolución No. 07566 Diciembre 29 de 2011	Grupo Proyectos Internacionales
Resolución No. 03220 Junio 23 de 2010	Grupo de Gestión de la Seguridad Operaciona
Resolución No. 03284 Junio 28 de 2010	Grupo Feria Aeronáutica
Resolución No. 611 Febrero 10 de 2008	Grupo Proyectos Internacionales
Resolución No. 1064 de 2008	Grupo Extinción de incendios SEI
Resolución No. 386-2007 Adicion Resol 840-2004 Funciones Grupo de organización y calidad	Grupo de organización y calidad
Resolución No. 02351 Mayo 23 de 2007	Grupo MET
Resolución No. 01317 Marzo 26 de 2007	Grupo Escoltas
Resolución No. 290 Enero 26 de 2007	Grupo Planes Maestros



Resolución No. 4887 Octubre 10 de 2007	Grupo SEI / SAR
Resolución No. 3337 Agosto 14 de 2006	Direcciones Regionales- Adiciona funciones al Grupo Administrativo y Financiero
Resolución No. 2646 Junio 15 de 2005	Grupo Carrera Administrativa
Resolución No. 4526 Octubre 12 de 2005	Grupos Cuentas por Pagar y Tesorería
Resolución No. 4531 Octubre 12 de 2005	Direcciones Regionales- Grupos Internos
Resolución No. 4185 Septiembre 16 de 2005	Grupo de Facturación y Cartera
Resolución No. 4186 Septiembre 16 de 2005	Grupos Pre- contractuales y Contractuales
Resolución No. 2024 Mayo 31 de 2004	Grupo GISIT
Resolución No. 840 Marzo 11 de 2004	Grupo Interno de Trabajo
Decreto No. 260 Enero 28 de 2004	Estructura Orgánica de UAEAC

ANALISIS DEL TRANSPORTE AEREO EN EL PLAN VIAL DEPARTAMENTAL:

La proyección del aeropuerto el EDEN en su momento satisfacía las necesidades del flujo existente y la proyección del Departamento, en la actualidad, las proyecciones quedaron cortas y se han venido realizando inversiones en vano (Paños de agua tibia para intentar poner en marcha el aeropuerto y aumentar su capacidad, situación no lograda hasta el momento.

El análisis del plan vial fue muy pobre, ya que no se tuvieron en cuenta la capacidad de aeropuerto, el flujo de pasajeros (origen – destino), el turismo y temporadas vacacionales y recreativas, la proyección del Departamento, la capacidad de carga y la capacidad agroindustrial que tiene el Departamento en miras de su proyección internacional con productos como café, cítricos, lácteos, frutas, hortalizas y demás.

El transporte aéreo del Departamento se identificó en la siguiente tabla, presentando como opciones varios sitios donde se podrían realizar aterrizajes y se identificó el número de vuelos y el tipo de aeronave que podría aterrizar en la zona.



Tabla 2.1.1: Características de los aeropuertos

Municipio	Nombre	Tipo de aeropuerto	Dimensión de pista (largo x ancho)	Tipo de superficie de la Pista	Tipo de avión (máx. permisible)	Frecuencia de vuelos
ARMENIA	ARMENIA - EL EDEN	Internacional	2319 x 36	Asfalto	C	36
MONTENEGRO	EL ARIETE -CA	Privado	200 x 10	Césped	UL	N-D
ARMENIA	EL CEDRITO	Privado	275 x 10	Césped	UL	N-D
LA TEBAIDA	LAS GAVIOTAS	Privado	820 x 16	Asfalto	F	N-D
ARMENIA	PORTUGALITO - CA.	Privado	300 x 10	Césped	UL	N-D
MONTENEGRO	TUCANES - CA.	Privado	350 x 10	Césped	UL	N-D

Tipo de avión: C - Aviones con velocidad de aproximación < 180 nudos
 UL - Avión ultraliviano
 F - Avión de fumigación

Fuente: Aeronáutica Civil

ASPECTOS A MEJORAR DENTRO DEL PLAN VIAL DEPARTAMENTAL:

Se debe de mejorar el análisis sobre el tema específico de transporte aéreo, igualmente el Departamento debe de apostarle a la ampliación de las instalaciones del Aeropuerto para que aterricen y despeguen aviones de mayor capacidad de pasajeros y de carga.

Igualmente se debe de pensar en la intervención de otro de los aeropuertos para aterrizaje de aviones pequeños y helicópteros, con el fin de poder contar en casos de emergencia con otra alternativa de aterrizaje y de transporte aéreo.

Se recomienda traer un grupo técnico experto de la Aeronautica civil para que dimensione y analice los requerimientos del aeropuerto y se tenga con exactitud una cifra acertada sobre el tipo de obra que se debe de realizar en el aeropuerto y definir sus fases; se debe de tener en cuenta los estudios de demanda, vuelos y tráfico en el mismo.



ANÁLISIS DEL DOCUMENTO USOS DE SUELOS EN AREAS ALEDAÑAS A AEROPUERTOS:

El documento “USOS DE SUELOS EN AREAS ALEDAÑAS A AEROPUERTOS”, fue emitido en el 2009 por la aeronáutica civil con fines de regular los usos de suelo no compatibles con la actividad Aeronáutica y que representan un riesgo para los usuarios del transporte aéreo como para la comunidad aledaña; ya que por este fenómeno existen aeródromos subutilizados o inutilizados debido a obstáculos.

Este documento instructivo, aborda la actuación de la autoridad Municipal como agente ejecutivo dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial (Para el caso del Quindío, aprobados en el 2000, 2001), este documento busca sintetizar y consolidar toda la información que se a útil para la destinación de usos de suelos en áreas cercanas a los aeropuertos y que resultan básicos dentro de los procesos de planificación.

DEFINICIONES BASICAS:

AERÓDROMO: Área definida en tierra o agua destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

AEROPUERTO: Todo aeródromo especialmente equipado y usado para pasajeros y carga en el tránsito aéreo; y que a juicio de las autoridades competentes del estado colombiano, posee instalaciones suficientes para ser considerados de importancia en la aviación civil.

INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA: Conjunto de instalaciones y servicios destinados a facilitar y hacer posible la navegación aérea; tales como aeródromos incluyendo pistas, calles de rodaje y rampas; señalamientos e iluminación; terminales para pasajeros y carga; ayudas a la navegación; tránsito aéreo, telecomunicaciones, meteorología e información aeronáutica, aprovisionamiento, mantenimiento y reparación de aeronaves.

OPERACIONES AEROPORTUARIAS: Todas aquellas actividades indispensables desarrolladas dentro del aeródromo que complementa en tierra las actividades aeronáuticas.



- Zona A: Es el área más próxima a la pista del aeropuerto y por esto su ambiente es extremadamente ruidoso, las actividades urbanas no son permitidas
- Zona B: Área donde el ambiente es medianamente ruidoso, las actividades urbanas pueden desarrollarse con alguna restricción
- Zona C: Es el área más distante de la pista, el desarrollo de las actividades urbanas no sufre restricción en función del ruido aeronáutico

TABLA 1. Restricciones a los usos

ZONA	USOS PERMITIDOS	USOS PERMITIDOS CON RESTRICCIÓN	USOS PROHIBIDOS
ZONA A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recreo ▪ Circulación ▪ Rural ▪ Natural 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comercial <ul style="list-style-type: none"> Tiendas Servicios Oficinas Agencias Puestos ▪ Industrial 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Residencial ▪ Institucional <ul style="list-style-type: none"> Hospitales Escuelas Bibliotecas Templos
ZONA B	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comercial <ul style="list-style-type: none"> Mercados Depósitos Puestos Talleres Garajes ▪ Recreo (al aire libre) ▪ Circulación ▪ Industrial ▪ Rural ▪ Natural 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Residencial <ul style="list-style-type: none"> Unifamiliar ▪ Comercial <ul style="list-style-type: none"> Tiendas Servicios Oficinas ▪ Recreo <ul style="list-style-type: none"> Cines Teatros Auditorios 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Residencial <ul style="list-style-type: none"> Multifamiliar ▪ Institucional <ul style="list-style-type: none"> Hospitales Escuelas Museos Bibliotecas Templos
ZONA C	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Residencial ▪ Institucional ▪ Comercial ▪ Servicios ▪ Recreo ▪ Circulación ▪ Industrial ▪ Rural ▪ Natural 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Residencial (*) ▪ Institucional (*) 	

(*): Dependiendo de la topografía del terreno, en casos particulares puede surgir la necesidad de insonorización en algunas instalaciones. Obs: Las restricciones, de un modo general de refieren a la necesidad de insonorización de las instalaciones.



REGLAMENTACION APLICABLE A LOS USOS DE SUELO EN ZONAS ALEDAÑAS AL AEROPUERTO:

OACI.	Convenio Internacional
Proyecto Regional LA/92/031	Manual Guía de Protección Ambiental para Aeropuertos.
Resolución N° 8321, MINISTERIO DE SALUD	Los Niveles sonoros máximos permisibles
Resolución N°00627 del 2006, Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo territorial	Norma Nacional de Emisión de Ruido.

TABLA 2 Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles DB(A)

SECTOR	SUBSECTOR	Día	Noche
Sector A. Tranquilidad y Silencio	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	50
Sector B Tranquilidad y Ruido Moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes	65	55
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.		
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.		
Sector C. Ruido Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	60
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	65	55
	Zonas con usos institucionales.		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80	75
Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado	Residencial suburbana.	55	50
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.		
	Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.		

Así mismo, en la citada Resolución se establece:

Artículo 13. Ruido de aeropuertos. Los aeropuertos son considerados como sectores industriales y el ruido debe ser evaluado según lo estipulado en la presente resolución para este tipo de sectores.

Lo obligatoriedad de realizar los mapas de ruido corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y a las autoridades ambientales que se refiere el artículo 66 de la ley 99 del 1993 (Ley General Ambiental en Colombia) y el artículo 13 de la ley 768 del 2002, elaborar, revisar y



actualizar en los Municipios de su jurisdicción con poblaciones mayores de 100.000 (Cien mil habitantes), mapas de ruido ambiental para aquellas áreas que sean consideradas como prioritarias en cada uno de estos Municipios, la elaboración del Primer estudio y sus respectivos mapas de ruido se deben de efectuar en un periodo máximo de 4 Años, contados a partir de la entrada en vigencia de la norma; además deberán de entregar copia del mapa de ruido al IDEAM.

Además el artículo 28 de la Resolución N°00627 del 2006, Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo territorial habla de la competencia de las corporaciones autónomas, las cuales ejercerán funciones de evaluación y control.

LAS CURVAS DE RUIDO:

El plan de zonificación de ruido está compuesto por curvas de ruido y por la zonificación de las áreas enmarcadas y/o delimitadas en estas curvas, las cuales, nos indican las restricciones al uso del suelo en esas zonas perimetrales y adyacentes a los aeropuertos, indicando una franja de uso permitido, restringido y prohibido dentro de las misma y de acuerdo a su impacto.

Para trazar estas curvas que delimitan estas áreas alrededor de un aeropuerto y/o aeródromo, en función del impacto sonoro, se generan a partir de los datos operacionales del Aeropuerto como:

- Número de Operaciones.
- Tipos de Aeronaves.
- Rutas Utilizadas.
- Número de Pruebas de motores, ubicación de la zona de prueba de motores y horario.
- Utilización de cabeceras.
- Procedimientos operacionales.
- Horario de Procedimientos.

El objetivo deseado es contar con una planificación basada en criterios objetivos que permita minimizar el impacto de urbanizaciones incompatibles, para así proteger el aeropuerto y a los residentes de dichas urbanizaciones y/o asentamientos; por esto es necesario contar con planes regionales y locales de utilización de terrenos con restricciones a las construcciones.



EVOLUCION DEL TRANSITO AEREO Y PROYECCIONES EN EL AEROPUERTO EL EDEN:

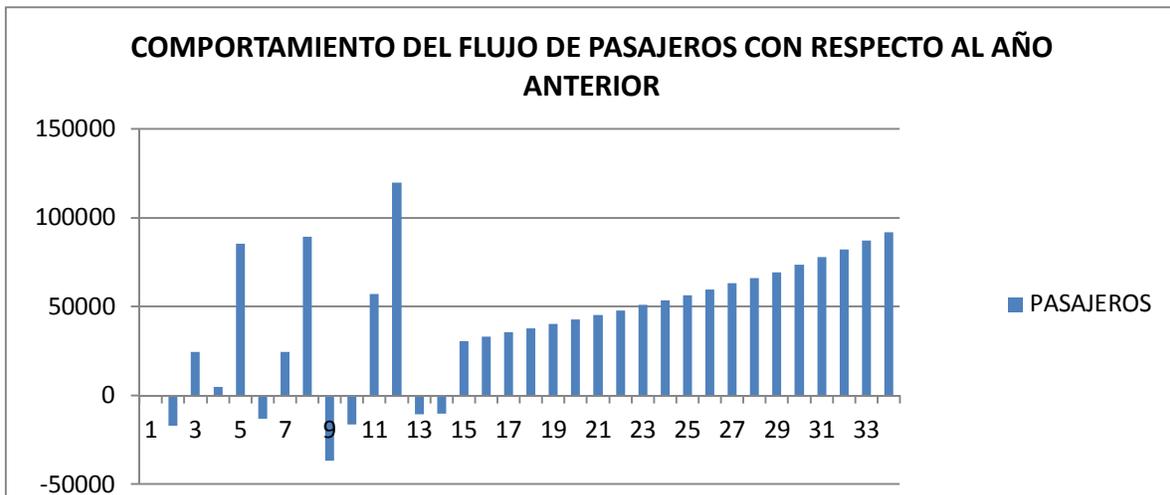
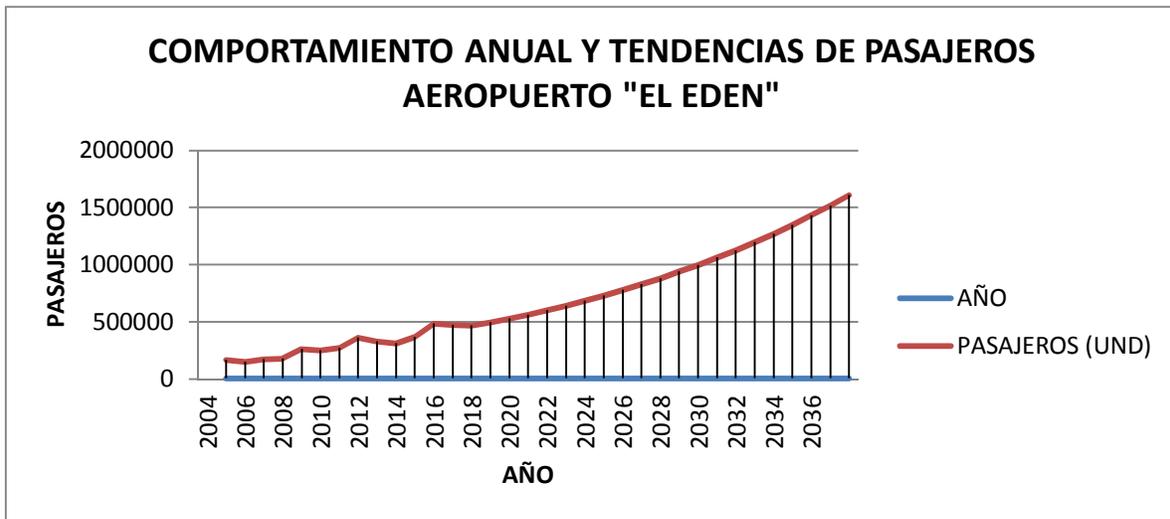


FUENTE AERONAUTICA CIVIL				ANALISIS PROYECCION	
AÑO	PASAJEROS (UND)	AUMENTO (PASAJEROS)	% VARIACION (%)	% VARIACION (%ACUMULADO)	AUMENTO CONRESPACTO A LA FECHA DEL PLAN VIAL (PASAJEROS)
2004	163030				
2005	145813	-17217	-10,56		
2006	170296	24483	16,79		
2007	175204	4908	2,88		
2008	260457	85253	48,66		
2009	247250	-13207	-5,07		
2010	271537	24287	9,82	9,82	24287
2011	360911	89374	32,91	42,74	113661
2012	324184	-36727	-10,18	32,56	76934
2013	307619	-16565	-5,11	27,45	60369
2014	364723	57104	18,56	46,01	117473
2015	484349	119626	32,80	78,81	237099
2016	473853	-10496	-2,17	76,65	226603
2017	463504	-10349	-2,18	74,46	216254
2018	494031	30527	6,59	81,05	246781
2019	527207	33176	6,72	87,76	279957
2020	562875	35668	6,77	94,53	315625
2021	600628	37753	6,71	101,24	353378
2022	640736	40108	6,68	107,91	393486
2023	683357	42621	6,65	114,57	436107
2024	728490	45133	6,60	121,17	481240
2025	776203	47713	6,55	127,72	528953
2026	827100	50897	6,56	134,28	579850
2027	880624	53524	6,47	140,75	633374
2028	937025	56401	6,40	147,15	689775
2029	996555	59530	6,35	153,51	749305
2030	1059660	63105	6,33	159,84	812410
2031	1125789	66129	6,24	166,08	878539
2032	1195178	69389	6,16	172,24	947928
2033	1268651	73473	6,15	178,39	1021401
2034	1346434	77783	6,13	184,52	1099184
2035	1428659	82225	6,11	190,63	1181409
2036	1515790	87131	6,10	196,73	1268540
2037	1607766	91976	6,07	202,80	1360516
FUENTE: AERONAUTICA CIVIL					

Esta tabla representa la evolución del tráfico de pasajeros en el aeropuerto Internacional el Eden, la cual se evidencia que para los años 2018 y 2019 sera del doble que en el 2009; por lo cual se



hace necesaria una intervención seria, responsable, acompañada de estudios y con resultados que mejoren capacidad, operación, servicios, calidad, comodidad. Teniendo al eje cafetero como uno de los principales atractivos turísticos del País, donde innumerables familias tienen un ser querido en el exterior y donde muchos pensionados y empresarios están estableciendo su residencia debido a la calidad de vida.





INVERSIONES REALIZADAS EN EL AEROPUERTO:

AÑO	DESCRIPCION	VALOR
2010	Ampliación de la pista a 2500m*42m Construcción del Cerramiento Nuevo Lote	\$418'000.000
	Mantenimiento sistemas de Tratamiento de Aguas	\$126'000.000
	Adquisición Equipos y Subestaciones Eléctricas y Complementarios	\$353'000.000
	Seguridad Aeroportuaria	\$1.158'500.000
	Contratación de Médicos y Enfermeros	\$126'800.000
	Adquisición de Equipos de Protección y Extinción de Incendios Búsqueda y Rescate	\$371'000.000
TOTAL INVERSION 2010		\$6.315'300.000

AÑO	DESCRIPCION	VALOR
2011-2012	Mantenimiento de las zonas de seguridad y canales mediante vigencias futuras (2011-2012)	\$3.023'600.000
	Mantenimiento sistemas de Tratamiento de Aguas	\$119'000.000
	Seguridad Aeroportuaria	\$1.078'.000.000
	Contratación de Médicos y Enfermeros	\$327'500.000
	Mantenimiento preventivo y correctivo para las máquinas de Bomberos de Gran Capacidad	\$113'600.000
TOTAL INVERSION 2010		\$4.661'700.000



INVERSIONES ESPERADAS POR EL PLAN MAESTRO:

PLAN MAESTRO AEROPUERTO EL EDEN ARMENIA

PRESUPUESTO

PLAN MAESTRO AEROPUERTO EL EDEN DE LA CIUDAD DE ARMENIA										
PROYECCIONES DE INVERSIÓN Y MANTENIMIENTO A CARGO DE LA AERONÁUTICA CIVIL										
INVERSIONES A PRECIOS 2011					INVERSIÓN DE MEJORAMIENTO					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ÁREA TOTAL	VALOR TOTAL	TOTAL FASE I	TOTAL FASE II	TOTAL FASE III	TOTAL INVERSIÓN	
LADO AEREO										
SUB TOTAL LADO AEREO					37.227.629,620	26.576.015,860,00	18.500.672.500,00	21.267.594.120,00	66.852.282,000,00	
CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA					14.091.360,400	12.315.273.960,00	60.500,00,00	715.076.800,00	13.090.859,760,00	
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA					23.146.269,140	14.260.741.900,00	18.448.172.500,00	20.652.517.320,00	53.361.431,720,00	
LADO TIERRA										
SUB TOTAL LADO TIERRA					77.259.523,800	25.977.550,000,00	1.464.959,000,00	49.621.253,800,00	17.063.753,800,00	
CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA					72.429.150,000	25.977.550,000,00	0,00	46.461.600,000,00	72.429.150,000,00	
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA					4.820.373,800	0,00	1.464.959,000,00	3.159.653,800,00	4.624.603,800,00	
ESTUDIOS E INTERVENTORIAS										
9	ESTUDIOS E INTERVENTORIAS				12.248.966,362	5.743.923.594,00	9.075,000,00	7.676.501.520,00	12.829.501,114,00	
SUBTOTAL ESTUDIOS E INTERVENTORIAS					12.248.966,362	5.743.923.594,00	9.075,000,00	7.676.501.520,00	12.829.501,114,00	
ESTUDIOS E INTERVENTORIAS					12.248.966,362	5.743.923.594,00	9.075,000,00	7.676.501.520,00	12.829.501,114,00	
TOTAL CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA						98.779.478,842	44.006.747,664	69.676,000	64.263.178,320	98.369.600,874,00
TOTAL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA						27.966.634,020	14.260.741,900	19.913.122,500	23.812.171,200	57.986.036,600,00
TOTAL CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA - MANTENIMIENTO E INTERVENTORIAS						126.746.110,862	58.297.489,454	19.982.697,500	78.085.349,520	156.345.636,474,00



PROYECTOS PENSADOS EN EL DEPARTAMENTO:

Objeto	Contratar los estudios, diseños, construcción de torre de control y terminal, ampliación de plataforma, mantenimiento de terminal, pistas, calles de rodaje y zonas de seguridad
Plazo	Corto y mediano Plazo.
Etapas del Proyecto	Este proyecto de intervención de la infraestructura aeroportuaria se encuentra en estructuración de pliegos para publicación.
Presupuesto Previsto	\$60.200.000.000 (Sesenta mil doscientos Millones de pesos)
Trazados	La intervención se realizara dentro de los predios de la unidad especial administrativa de la Aeronáutica Civil.
cartografía	Se tomara como base el entregable que realizo la consultoría del Consorcio CEMOSA a través de la Agencia Nacional de Infraestructura ANI.
Periodos de la Inversión	Se realizara entre los años 2017 y 2018.

Este proyecto debe ser pensado y estructurado de acuerdo a las necesidades del Departamento y no de la Aeronáutica Civil, ya que el Departamento requiere proyección, capacidad de carga, dinamismo en su economía; debido a la alta demanda de turismo al eje cafetero, se desea que estos turistas no entren por Pereira, Manizales y/o valle del cauca; se espera poderlos acoger y recibir directamente en el aeropuerto y poder captar desde el inicio del recorrido del turista ingresos en beneficio del Departamento e igualmente, poder dinamizar la economía mediante la exportación e importación directa de productos agrícolas, materiales, materia prima, etc; aprovechando la existencia y proximidad del puerto seco a las instalaciones del aeropuerto para proyectar el Departamento y sus productos como debe ser.



CONCLUSIONES:

1. Con respecto a la información aportada por la AEROCIVIL, el tráfico del Aeropuerto el Edén para el año 2018 y 2019 será del doble (100%) de aumento en el tráfico respecto al año 2009, en el cual se realizó el plan vial Departamental por lo cual, se hace necesaria y obligada realizar los siguientes análisis para su intervención:
 - Analizar la ampliación, nivelación y mantenimiento de pistas para permitir el aterrizaje de aviones de carga.
 - Solicitar a la FAC (Fuerza Aérea Colombiana), División aérea de la Policía Nacional, División Aérea del Ejército Nacional que espacios son necesarios para garantizar la operación de sus fuerzas en esta zona del país.
 - Realizar un estudio de viabilidad técnica y operativa para la construcción de hangares de mantenimiento (publico/privados) donde se realicen mantenimientos permanentes a aeronaves.
 - Estudios técnicos para las ampliaciones de la torre de control y la construcción de nuevas salas de espera (nacionales e internacionales), zonas de espera, zonas de alimentación como restaurantes, cafés y almacenes.
 - Se debe mejorar los sistemas de monitoreo y seguridad con el montaje de scanner de ondas milimétricas y de retrodispersion.
 - Analizar la ampliación de la plataforma, ampliación zonas de pistas, ampliación calles de rodaje, ampliación zonas de seguridad, ampliar la capacidad de parqueo en las plataformas para ampliar el número de operaciones, ampliación de la capacidad de carga de combustible.
2. En la actualidad existe un Modelo de Dispersión Aeropuerto Armenia, Aeronáutica civil, 2008, el cual debe ser actualizado y evaluado por la corporación Autónoma CRQ, la cual debe de fijar las curvas de sonido y los índices de contaminación y calidad del aire



arrojados fruto de la actividad aeroportuaria; los resultados de dicha actualización deben de ser comunicados a la Gobernación del Quindío (Secretaría de Planeación Departamental), a la UNGRD departamental, a las alcaldías de Armenia y Tebaida.

3. Intervención de otro aeropuerto existente (según estudios de viabilidad técnica y operativa) para ampliación y mejoramiento de su pista, helipuerto y sistema de abastecimiento de combustible y darle uso como un aeropuerto alternativo de aterrizaje para vuelos nacionales de baja capacidad en los cuales los aviones no tienen alta capacidad de recorrido sin carga; este, debe de realizarse en otra zona diferente, para que brinde garantías y sea una alternativa real cuando exista tormenta eléctrica, nubosidad o algún cierre de pista por algún motivo de fuerza mayor.
4. Realización de un estudio para la administración eficiente del Aeropuerto Internacional el Edén, el cual en la actualidad no le brinda la comodidad al viajero y a las familias del mismo.
5. Al aeropuerto Internacional el EDEN, le esperan épocas de desarrollo si se sabe proyectar, ya que la ampliación de la vía (doble calzada armenia – Aeropuerto), hará que los tiempos de recorrido sean más cortos, con menos obstáculos, y dinamizara el acceso al servicio aéreo.
 - Se debe de preguntar a la Aerocivil si dentro de las intervenciones contempladas en el plan maestro, está incluida la intervención de \$60.200.000 o es otra intervención a parte.
6. El plan vial Departamental debe de ser Complementado con una mayor información sobre la infraestructura con la que cuenta el aeropuerto Internacional el EDEN ya que su descripción es muy pobre y no cuenta con análisis cuantitativos ni cualitativos.



ANEXOS:

Se adjunta cd con Información:

- Reglamento Aéreo Colombiano RAC.
- Leyes, Normas y Decretos que rigen la actividad Aérea en Colombia.
- OFICIO R-8709, Secretaria de Planeación Departamental, Gobernación del Quindío, 2017.
- Modelo de Dispersión Aeropuerto Armenia, Aeronáutica civil, 2008.
- Plan Vial Departamental 2009-2018; Gobernación del Quindío.
- Guía “Usos de Suelos en áreas aledañas a aeropuertos”, Aeronáutica civil, 2009.
- Plan Maestro Aeropuerto el Edén 2013, Aerocivil.
- Curvas de Sonido del Año 2008, para el Aeropuerto el Edén.
- Tablas de Excel, Anexas al Documento y empleadas como apoyo.



BIBLIOGRAFIA:

- <http://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/reglamentacion/rac>
- RESOLUCION 627 DEL 2006, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- OFICIO R-8709, Secretaria de Planeación Departamental, Gobernación del Quindío, 2017.
- Modelo de Dispersión Aeropuerto Armenia, Aeronáutica civil, 2008.
- <https://aeropuertoeleden.com/>
- Plan Vial Departamental 2009-2018; Gobernación del Quindío.
- Guía “Usos de Suelos en áreas aledañas a aeropuertos”, Aeronáutica civil, 2009.
- Plan Maestro Aeropuerto el Edén 2013, Aerocivil.