



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. **2295**
(05 NOV 2015)

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

LA DIRECTORA DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE – MADS.

En ejercicio de la función delegada por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012 y,

CONSIDERANDO

Que mediante Radicado No. **4120-E1-31493** del 18 de septiembre de 2015, el señor **ROBERTO JARAMILLO GARCÍA**, en su calidad de Gobernador del departamento de Vaupés, remite información para la evaluación de la solicitud de sustracción definitiva de un área ubicada en la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto de mejoramiento y ampliación de la Infraestructura Aeroportuaria del departamento del Vaupés.

Que mediante el Auto No. 383 del 28 de septiembre de 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dio inicio a la evaluación de la solicitud de sustracción definitiva de un área ubicada en la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto de mejoramiento y ampliación de la Infraestructura Aeroportuaria del departamento de Vaupés.

Que mediante el radicado No. **4120-E1-34044** del 08 de octubre de 2015, la Gobernación de Vaupés allega mediante correo electrónico información digital relacionada con la solicitud de sustracción para el mejoramiento y ampliación de la Infraestructura Aeroportuario del departamento de Vaupés.

FUNDAMENTOS TÉCNICOS

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la función establecida en el numeral 3 del artículo 16 del Decreto – Ley 3570 de 2011, emitió concepto técnico No.116 del 4 de noviembre de 2015, en el marco de lo establecido en la Resolución No.1526 de 2012, para la solicitud de sustracción definitiva de un área ubicada en la Reserva Forestal de la Amazonía establecida mediante la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto de mejoramiento y ampliación de la Infraestructura Aeroportuaria del departamento de Vaupés.

Que el mencionado concepto señala:

“(…)

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

2. DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD.

El señor Roberto Jaramillo García, actuando como Gobernador del Departamento de Vaupés, mediante radicado No. 4120-E1-31493 del 15 de septiembre de 2015, presentó documentación solicitando la sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal de la Amazonía, para la realización del proyecto: Mejoramiento y ampliación de la infraestructura aeroportuaria del departamento de Vaupés BPIN 2014000070009.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA.

La información que se presenta a continuación, es extractada de la documentación radicada con el No. 4120-E1-31493 del 15 de septiembre de 2015 y No. 4120-E1-34044 del 08 de octubre de 2015, mediante la cual se presenta solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal de la Amazonía, para la realización del proyecto: Mejoramiento y ampliación de la infraestructura aeroportuaria del departamento de Vaupés BPIN 2014000070009.

IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD

El Departamento de Vaupés se encuentra ubicado en una región selvática de la Amazonía Colombiana, en donde el transporte interveredal (Comunidades Indígenas) se realiza por una red caminera, fluvial, en donde predominan los raudales que ocasionan problemas de navegabilidad ya que interrumpen el normal tránsito de embarcaciones a las diferentes comunidades. Una de las soluciones que se ha logrado para interconectar la capital del Departamento, Mitú, con las demás comunidades apartadas es la vía aérea. Esta solución ha hecho que el Departamento interactué entre sí de una forma ágil y oportuna en donde se beneficia la prestación del servicio de la educación y lo más importante la salud. Adicionalmente, se ven beneficiados pequeños sectores del comercio a nivel departamental y es precisamente por la vía aérea que el departamento tiene comunicación con el interior del país.

El proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DEL DEPARTAMENTO DEL VAUPES", se plantea como una solución de transporte aéreo que conectará las comunidades de Buenos Aires, Piedra Ñi, Piracuara, Tapurucuara, Trinidad de Tiquie, Yapú y Yavaraté, que se encuentran ubicadas dentro del Departamento del Vaupés; los aeródromos actualmente cuentan con una longitud aproximada de 450 a 600 metros y la gran mayoría de estos se encuentran en condiciones inseguras e inadecuadas, lo que genera riesgo en la operación aérea.

El proyecto consiste en rediseñar y reubicar los aeródromos en áreas donde sea posible su prolongación sin generar alguna afectación negativa sobre el ecosistema y las fuentes hídricas del área de influencia. Se busca con la prolongación de los aeródromos, que las aeronaves que ingresen a dichas comunidades sean de mayor capacidad. Se buscan ampliar y mejorar las pistas actuales a 1200 metros de largo y 23 metros de ancho, De manera que cumplan con la clasificación 2C del Reglamento Aeronáutico Colombiano RAC 14. Todas terminadas con una capa de rodadura en base granular.

ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO

Localización

El Proyecto de mejoramiento y ampliación de aeródromos contempla siete comunidades indígenas localizados a lo largo y ancho del departamento del Vaupés, dichas comunidades indígenas son: Tapurucuara, Yavaraté, Piracuara, Yapú, Trinidad de Tiquie, Buenos Aires, y Piedra Ñi.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Tabla 1. Coordenadas de Localización de Comunidades que Contempla el Proyecto

COMUNIDAD QUE CONTEMPLA EL PROYECTO	CORREGIMIENTO O MUNICIPIO	COORDENADAS PLANAS	
		NORTE	ESTE
Yapú	Municipio de Mitú	560303.80	1080858.60
Tapurucuara	Municipio de Mitú	654459.00	1102670.00
Buenos Aires	Corregimiento de Pacoa	492160.00	1008189.00
Piedra Ni	Corregimiento de Pacoa	479946.70	1082789.80
Trinidad de Tiquie	Corregimiento de Pacoa	516247.10	1101988.20
Yavarate	Corregimiento de Yavarate	559267.40	1208581.00
Piracuara	Corregimiento de Yavarate	566104.90	1155963.50

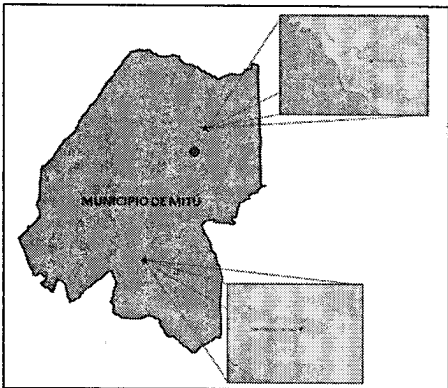
Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Las coordenadas de la tabla anterior, se encuentran ubicadas en áreas de la Reserva Forestal de la Amazonía, así como en áreas de Resguardo Indígena.

Localización de aeródromos en el municipio de Mitú

El municipio está ubicado en el centro oriente del departamento, dentro de su jurisdicción tienen presencia los ríos Vaupés, Papurí, Cuduyarí, Paca, Querarí, Isana y Tiquie.

Figura 1. Localización de aeródromos ubicados en el municipio de Mitú



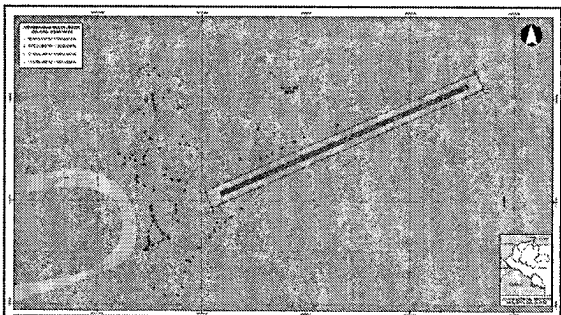
Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Localización del aeródromo de Tapurucuara

La comunidad de Tapurucuara, se encuentra ubicada a 30kms de la capital Mitú en la parte norte de la capital del departamento.

A esta comunidad se llega de dos formas: La primera es por vía aérea, 7 minutos, partiendo desde la ciudad de Mitú en aeronaves tipo Cessna de capacidad de 300 y 500 kg. La segunda forma de llegar es caminando, partiendo de la ciudad de Mitú hasta Santa Martha, de allí a Tapurucuara por una trocha en un total de 8 horas caminando. Figura 2. Aeródromo ubicado en la Comunidad de Tapurucuara.

Figura 3. Aeródromo ubicado en la Comunidad de Tapurucuara



"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

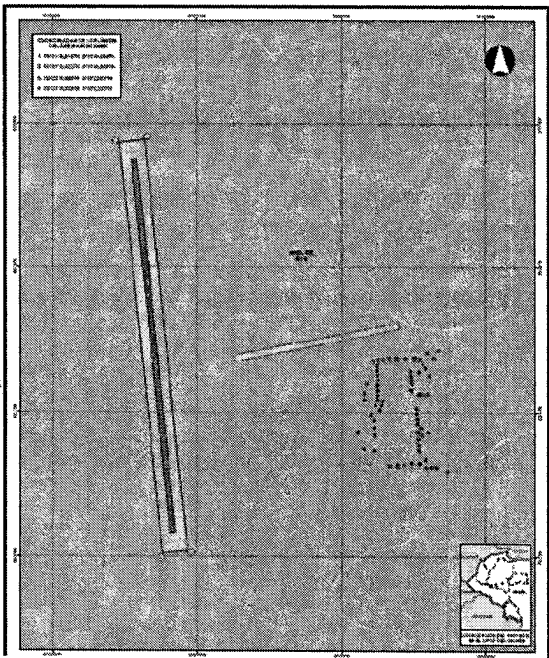
Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Localización del aeródromo de Yapú (San Francisco de Yapú)

La comunidad de Yapú, se encuentra ubicada al sur a 70 km de la capital Mitú.

A esta comunidad se llega de dos formas: La primera es por vía aérea, 22 minutos, partiendo desde la ciudad de Mitú en aeronaves tipo cessna de capacidad de 300 y 500 kg. La segunda forma de llegar es caminando, partiendo de la ciudad de Mitú, hasta Acaricuara, de allí a Yapú todo por una trocha en un total de 5 días caminando.

Figura 4. Aeródromo ubicado en la Comunidad de San Francisco de Yapú

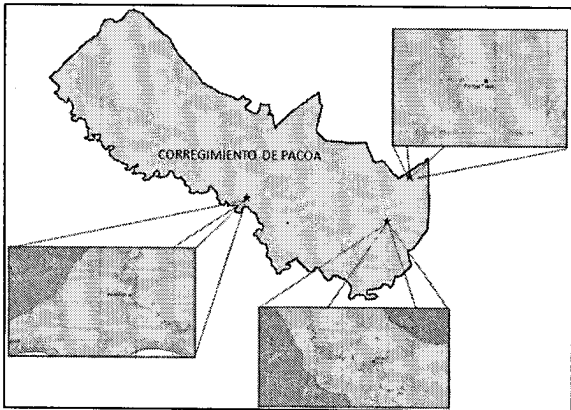


Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Localización de aeródromos en el corregimiento de Pacoa

El corregimiento departamental de Pacoa corresponde al 25,70 % del área total del departamento, siendo el de mayor extensión de todos los corregimientos. Entre los ríos que conforman el territorio de Pacoa se encuentran el Apaporis, Cananari, Pacoa, Pirá Paraná y los caños Colorado y Tatú. El territorio del corregimiento hace parte de la Reserva Forestal de La Amazonía y del Gran Resguardo del Vaupés.

Figura 5. Localización de aeródromos ubicados en el corregimiento de Pacoa



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

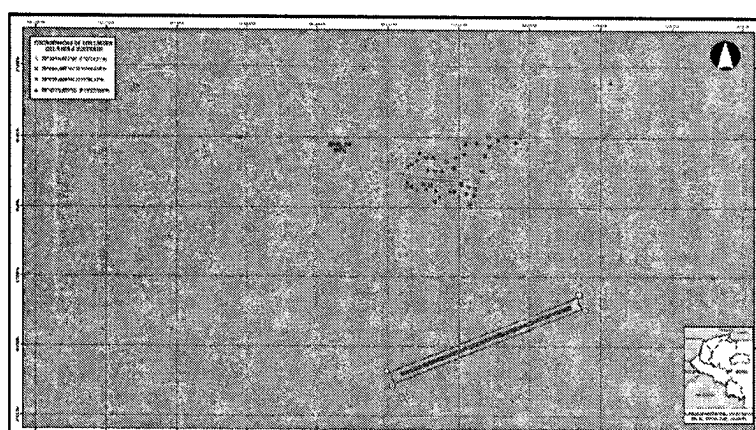
"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Localización del aeródromo de Trinidad Tiquie

La comunidad de Trinidad del Tiquie, se encuentra ubicada en la parte sur a 110 km de la capital Mitú.

A esta comunidad se llega de dos formas: La primera es por vía aérea 35 minutos, partiendo desde la ciudad de Mitú en aeronaves tipo cessna de capacidad de 300 y 500 kg. La segunda forma de llegar es por vía fluvial, bajando por el Río Vaupés hasta llegar a la desembocadura del Río Tiquie, en territorio brasilero y de ahí río arriba, hasta la comunidad de Trinidad del Tiquie, en un total de 10 días navegando.

Figura 6. Aeródromo ubicado en la Comunidad de Trinidad de Tiquie

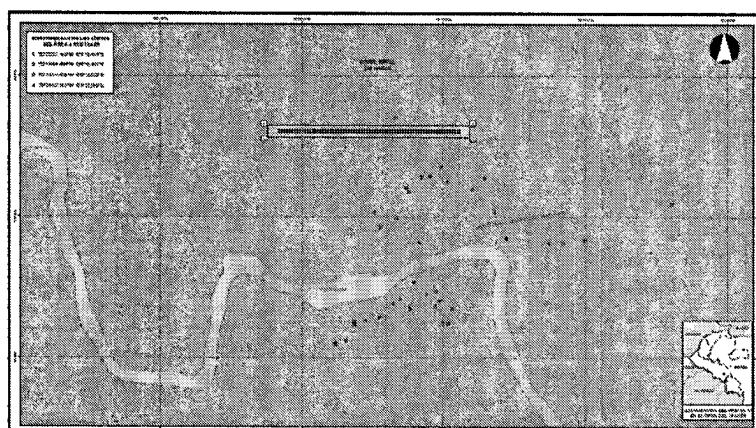


Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Localización del aeródromo de Piedra Ñi

La comunidad de Piedra Ñi, se encuentra ubicada a 150 km de la capital Mitú en la parte sur del departamento. A esta comunidad se llega de dos formas: La primera es por vía aérea 50 minutos, partiendo desde la ciudad de Mitú en aeronaves tipo cessna de capacidad de 300 y 500 kg. La segunda forma de llegar es por vía fluvial y terrestre, partiendo de la ciudad de Mitú por vía fluvial hasta la comunidad de San Pedro del Ti del Caño Ti; aguas arriba del Caño Ti se pasa al Río Pirá Paraná por un varador, de aquí por río hasta la comunidad de Piedra Ñi, para un total de 7 días viajando.

Figura 7. Aeródromo ubicado en la Comunidad de Piedra Ñi



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

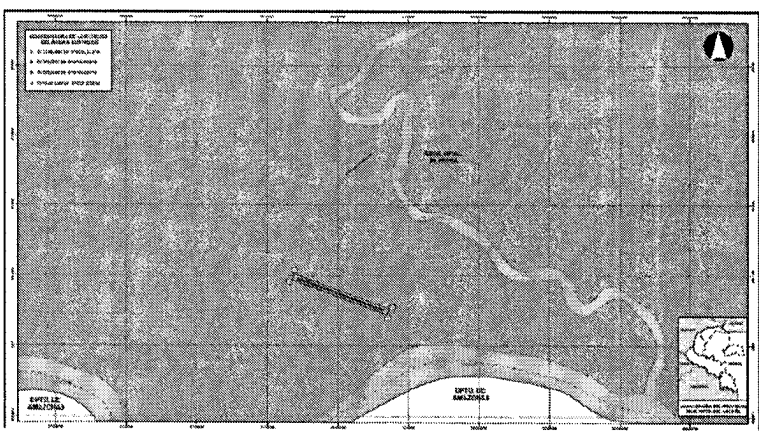
Localización del aeródromo de Buenos Aires

La comunidad de Buenos Aires se encuentra ubicada a 160 km, en la parte sur occidente de la capital Mitú, cerca del Raudal de Jirijirimo.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

A esta comunidad se llega de dos formas: La primera es por vía aérea una hora, partiendo desde la ciudad de Mitú en aeronaves tipo cessna de capacidad de 300 y 500 kg. La segunda forma de llegar es por vía fluvial y terrestre, partiendo de la Ciudad de Mitú por vía fluvial hasta la Comunidad de Bellavista del Tui cerca a la población de Yuruparí, de aquí por vía terrestre 10 horas hasta el Caño Cananarí, de aquí por río hasta la Comunidad de Buenos Aires, para un total de 5 días de viaje.

Figura 8. Aeródromo ubicado en la Comunidad de Buenos Aires

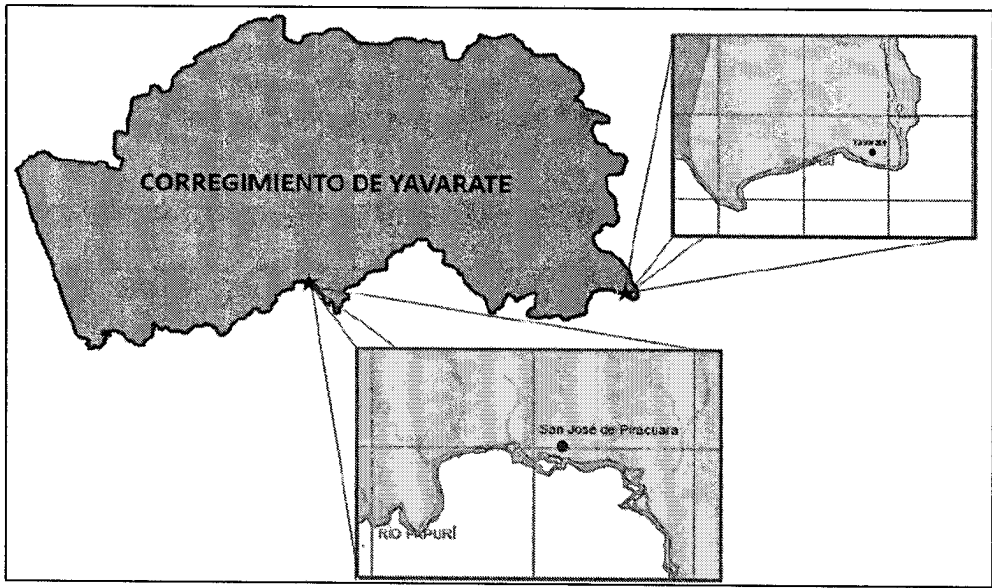


Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Localización de aeródromos en el corregimiento de Yavareté

El corregimiento de Yavaraté se ubica al oriente del departamento, y corresponde al 8,75 % del territorio.

Figura 9. Localización de aeródromos ubicados en el corregimiento de Yavareté



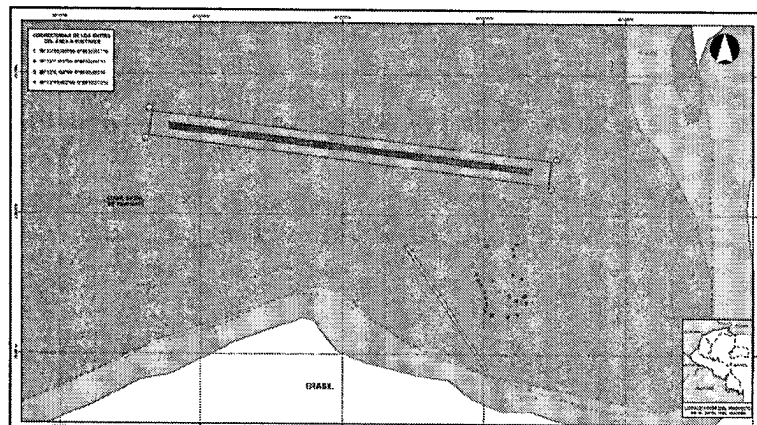
Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Localización del aeródromo de Yavareté

La comunidad de Yavaraté, se encuentra ubicada al oriente a 130 Km de la capital Mitú. A esta comunidad se llega de dos formas: La primera es por vía aérea 45 minutos, partiendo desde la Ciudad de Mitú en aeronaves tipo cessna de capacidad de 300 y 500 kg. La segunda forma de llegar es navegando por el río Vaupés río abajo desde Mitú en un total de 3 días viajando.

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Figura 10. Aeródromo ubicado en la Comunidad de Yavareté

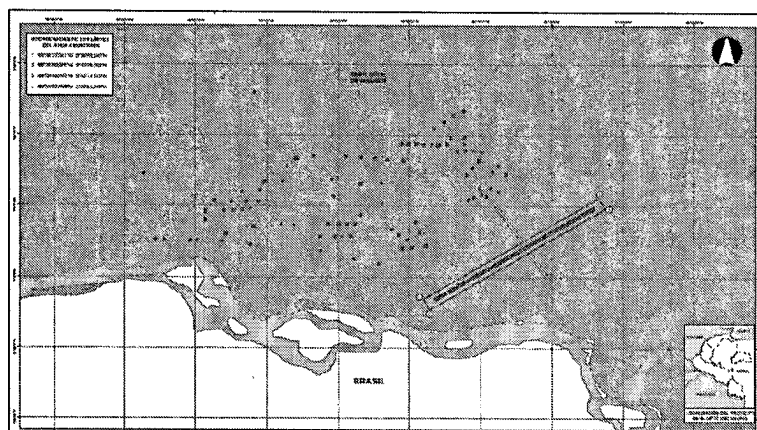


Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Localización del aeródromo de San José de Piracuara

La comunidad de Piracuara, se encuentra ubicada a 90 km de la capital Mitú en la parte sureste de la capital del departamento. A esta comunidad se llega de dos formas: La primera es por vía aérea 30 minutos, partiendo desde la ciudad de Mitú en aeronaves tipo cessna de capacidad de 300 y 500 Kg. La segunda forma de llegar es caminando, partiendo de la ciudad de Mitú, hasta Bogotá Cachivera de aquí a Monforth y de Monforth a Piracuara, en un total de 5 días viajando.

Figura 11. Aeródromo ubicado en la Comunidad de Yavareté



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Consideraciones técnicas del diseño

El proyecto contempla prolongar la longitud de los aeródromos de las anteriores comunidades hasta alcanzar los 1200 metros de longitud y los 23 metros de ancho en cuanto a la carpeta de rodadura; para esto, se contempla realizar las siguientes actividades: replanteo topográfico, descapote, excavación, nivelación de la subrasante, instalación de Geotextil tejido de poliéster Fortex BX60 de 78 Kn/m o Similar, Estabilización del suelo mediante el uso de cemento o aditivos, tumba de aproximación, construcción de canales con descoles y en algunos casos especiales construcción de filtros. Es de resaltar que los aeródromos intervenidos con el proyecto cumplirán con la clasificación 2C según el Reglamento Aeronáutico Colombiano RAC 14, por lo que también serán dotado de las respectivas señalizaciones como lo exige la aeronáutica civil.

En este proyecto se considera la recolección de las aguas superficiales de lluvia, por medio del bombeo de la carpeta de rodadura de la pista y canales en material común a lo largo de esta,

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

separadas a 40 metros del eje de la pista, llevando el agua con las pendientes longitudinales, hasta descoles situados cada 200 m y estos a su vez evacuando el líquido al terreno natural.

Especificaciones técnicas

- **Topografía aeródromo, incluye nivelación, ancho de calzada 23 m.**

En esta topografía también se debe incluir la localización de la franja de pista, la calle de rodaje, las plataformas de viraje y plataforma de parqueo, a lo largo de la franja de pista (1320 m).

- **Descapote espesor 0-40 cm.**

El descapote se tiene que realizar en todos los aeródromos en las áreas que conforman: la pista, la calle de rodaje, las plataformas de viraje y plataforma de parqueo. El descapote se tiene que realizar hasta una profundidad de 40 centímetros en donde la capa vegetal y la acumulación de las hojas y raíces terminan. El descapote se ejecutará hasta encontrar la subrasante natural.

El descapote, deberá depositarse fuera del área de la franja de pista a más de 40 metros del eje de la pista.

- **Rocería y limpieza de rastrojo**

Se realizará teniendo en cuenta que los aeródromos deben ser de clasificación 2C de conformidad con lo sugerido por la Aeronáutica Civil y lo dispuesto en el Reglamento Aeronáutico Colombiano RAC-14; para lo cual la rocería y limpieza de rastrojo debe incluir el área de franja de pista, que para el caso de los aeródromos que contempla el proyecto, el RAC - 14 establece que debe ser de 40 metros a lado y lado del eje de la pista y 60 metros antes y después del comienzo y final de la pista respectivamente.

El material resultante de la rocería, deberá recogerse y depositarse fuera del área del área de franja de pista a más de 40 metros del eje de la pista.

- **Excavación de 0-3 m**

Las excavaciones se ejecutarán de acuerdo a las líneas, las pendientes y los espesores que muestran los planos o como lo indique el interventor. Durante el progreso de la obra pueden variar las dimensiones y las áreas a excavar mostradas en los planos o recomendadas por el interventor.

- **Base granular estabilizada**

Base de agregado pétreo granular estabilizada con cemento y/o aditivos. Dada la baja capacidad portante de la subrasante, es recomendable la restitución con material seleccionado estabilizado de la capa de la subrasante para aumentar los valores del CBR.

- **Canal trapezoidal en material común**

Las excavaciones para estos canales se realizarán de forma trapezoidal a una distancia de 40 metros del eje de la pista en ambos lados y hacia lo largo de la pista, de conformidad con lo descrito en el Reglamento Aeronáutico Colombiano RAC-14 y lo sugerido por la Aeronáutica Civil para aeródromos de clasificación 2C.

El canal trapezoidal se realiza con el fin de evacuar el agua de escorrentía superficial de manera que la superficie de la pista se mantenga seca y evite la erosión y deterioro de esta; se construirá paralelo a los bordes de la franja de pista, con las pendientes determinadas hacia los descoles y a una distancia de 28.5 metros del borde de la pista.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

- **Descole (zanja)**

Estos descoles son los encargados de evacuar el agua que recoge los canales hacia lugares fuera del área de la pista, cumple con la función de mantener seca la pista, se ejecutará de acuerdo a las líneas de las pendientes y los descoles localizados que muestran los planos o donde lo indique el interventor.

- **Filtro en piedra rajón**

El sistema de subdrenaje consiste en un conjunto de elementos filtrantes, intercepción y conducción, se tiene un medio drenante del tipo geored y un medio filtrante en geotextil no tejido.

- **Señalización (Balizas de umbral)**

La localización de estas señalizaciones debe de colocarse a un metro del borde de la pista al inicio, al final y cada 100 metros, la cantidad depende de la longitud final mejorada de la pista.

- **Manejo Ambiental**

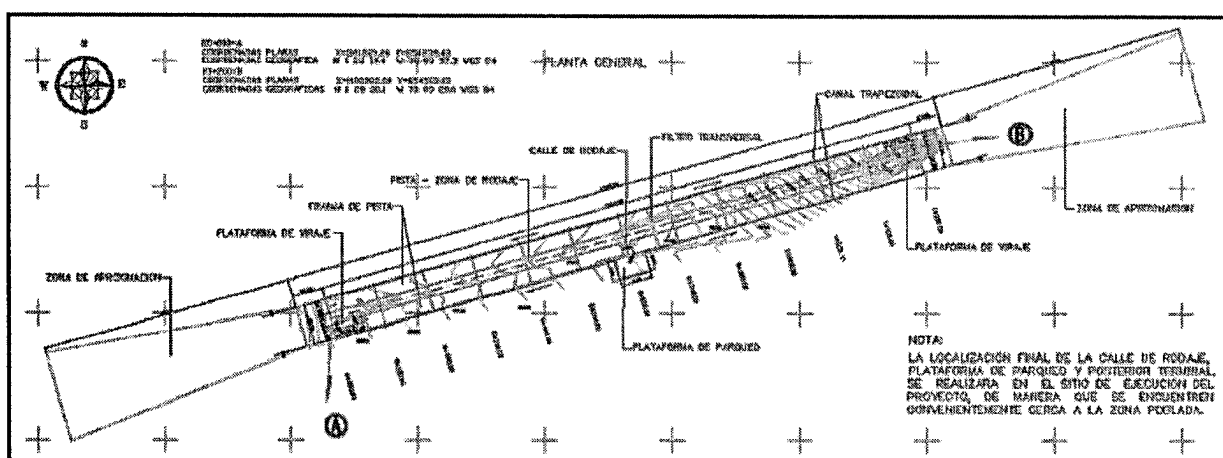
De manera general considera aspectos como:

- Limpieza, evitar en lo posible el taponamiento de los cursos de aguas.
- Excavaciones.
- Manejo forestal.
- Disposición de materiales sobrantes.
- Construcción de obras de drenaje.
- Campamento y almacén.

Secciones transversales típicas

Sección Típica Aeródromo: La sección típica para la aeropista en superficie presenta una zona de rodaje de 23 m de ancho con 1200 m de largo, cuenta con franjas de pista a lado y lado de 28.5 m de ancho con 1200 de largo y cada una con su respectivo canal. Cuenta además con Zonas de aproximación a cada extremo de 500 metros de largo con un ancho del 10%.

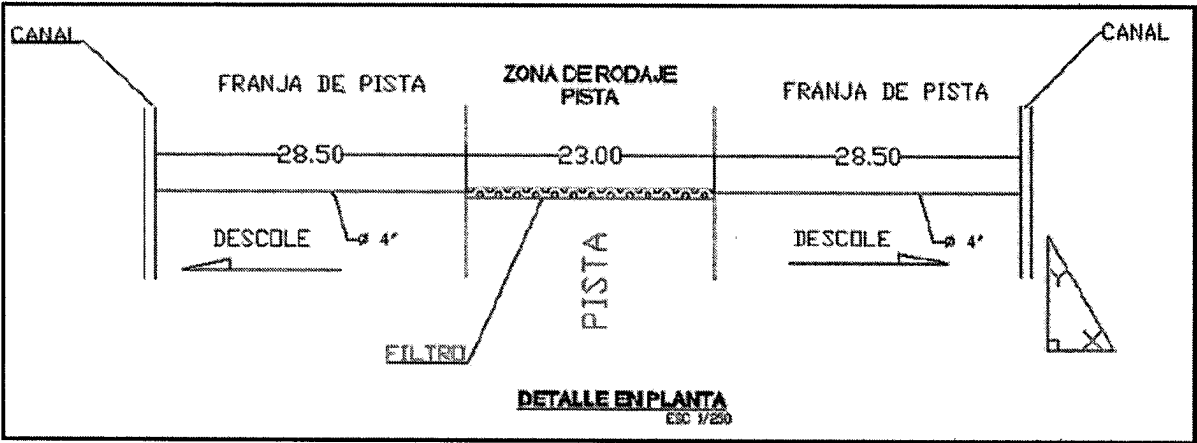
Figura 12. Planta general del diseño



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Figura 13. Sección transversal de la aeropista

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Tiempo de ejecución

Ocho (8) meses a partir de la legalización del contrato y la firma del acta de inicio.

ÁREA SOLICITADA A SUSTRAR (ASS)

El ASS para el proyecto “Mejoramiento y ampliación de la infraestructura aeroportuaria del departamento de Vaupés”, es la que se encuentra ocupada por el área de rodaje, las zonas de aproximación y las franjas de pista requeridas para los siete aeródromos (Tapurucuara, San Francisco de Yapú, Trinidad de Tiquie, Piedra Ñi, Buenos Aires, Yavaraté y San José de Piracuara).

Cada uno de los aeródromos a mejorar ocupa una extensión de 105.600 m². El proyecto en total requiere un área de sustracción de 739.200 m².

Tabla 2. Vértices de las poligonales de las áreas solicitadas a sustraer

Aeródromo	ID	Norte	Este
TAPURUCUARA	1	1°28'16,375"N	70°9'59,529"W
	2	1°28'33,836"N	70°9'20,517"W
	3	1°28'31,457"N	70°9'19,465"W
	4	1°28'13,996"N	70°9'58,478"W
SAN FRANCISCO DE YAPÚ	1	0°37'43,033"N	70°21'23,015"W
	2	0°37'43,305"N	70°21'20,422"W
	3	0°37'00,567"N	70°21'15,985"W
	4	0°37'00,295"N	70°21'18,558"W
TRINIDAD DE TIQUIE	1	0°13'24,51"N	70°10'14,472"W
	2	0°13'40,605"N	70°9'34,897"W
	3	0°13'38,19"N	70°9'33,928"W
	4	0°13'22,095"N	70°10'13,503"W
PIEDRA ÑI	1	0°6'10,448"S	70°20'37,142"W
	2	0°6'10,447"S	70°19'54,458"W
	3	0°6'13,052"S	70°19'54,458"W
	4	0°6'13,052"S	70°20'37,142"W
BUENOS AIRES	1	0°0'30,173"N	71°0'48,464"W
	2	0°0'15,474"N	71°0'8,351"W
	3	0°0'13,027"N	71°0'9,236"W
	4	0°0'27,726"N	71°0'49,349"W
YAVARATE	1	0°36'55,917"N	69°12'50,166"W
	2	0°36'50,667"N	69°12'7,818"W
	3	0°36'48,083"N	69°12'8,134"W
	4	0°36'53,333"N	69°12'50,482"W
PIRACUARA	1	0°36'55,298"N	69°39'27,041"W
	2	0°40'16,768"N	69°38'50,075"W
	3	0°40'14,513"N	69°38'48,783"W
	4	0°39'53,043"N	69°39'25,759"W

Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Esta zona está vinculada a aquellas áreas que, a raíz del proyecto pueden recibir los beneficios de los aeródromos, bien sea porque les permite un mejoramiento de la comunicación, un intercambio de productos o porque facilitará la generación de fuentes de trabajo entre su población. Aun cuando no recibe impactos negativos de manera directa y puntual, puede afectarse con la repercusión de aquellos impactos que se presenten sobre las áreas en las cuales se construya la obra y su infraestructura asociada.

A partir del reconocimiento en campo y traslapando el trazado del proyecto con la cartografía disponible, se tiene que el área de influencia indirecta del proyecto se enmarca a manera de referente en las siguientes Unidades Territoriales (UT), entendiéndose estas como el territorio en su nivel más básico y próximo al proyecto.

Tabla 3. Unidades Territoriales de Influencia Indirecta

UNIDADES TERRITORIALES DE INFLUENCIA INDIRECTA	
MUNICIPIO / CORREGIMIENTO	UNIDAD TERRITORIAL
MITÚ / TAPURUCUARA	Santa María
	Santa Lucía del Querarí
	Caño Azul
	Caruru
	Nupana
MITÚ / SAN FRANCISCO DE YAPÚ	San Luis de Pácoa
	Consuelo
	Puerto Loma
	San Pablo
	San Gerardo
	Guadalajara
	San José del Vía
	San Antonio
	Acaricuara
	Puerto Florida
CORREGIMIENTO DEPARTAMENTAL DE PACOA / TRINIDAD DE TIQUIE	Tamacuari-Papuri
	Puerto Curipira
	Los Angeles
	Puerto Loro
	Bellavista
CORREGIMIENTO DEPARTAMENTAL DE PACOA / PIEDRA ÑI	Puerto Espuma
	San Juan de Mariña
	Puerto Colombia
	San Miguel
	Santa Isabel
CORREGIMIENTO DEPARTAMENTAL DE PACOA / BUENOS AIRES	San Luis
	Puerto Esperanza
	Gallina
	Nigua
	Morroco
CORREGIMIENTO DEPARTAMENTAL DE YAVARATE / YAVARATE	Santa Rosa
	Puerto Guamal
	Villareal
	Puerto Colombia
	Yavarate
CORREGIMIENTO DEPARTAMENTAL DE YAVARATE / PIRACUARA	Trubón
	Wainambí
	Nuevo Pueblo
	Itapucu
	Meyú
	San Francisco
	Santa Teresita de Piramini
	Olinda
	Monfort

Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Para las áreas de estudio, se define como Zona de rodaje de pista (ancho de 23m x largo de 1200m), Plataformas de Viraje a cada extremo del largo de la Zona de rodaje, cada una de 80 m de ancho x 60 m de largo, Zonas de Aproximación en un ángulo del 10% x 500 metros de largo, y Franjas de pista a lado y lado de la zona de rodaje, de 28,50 m de ancho por 1200 m de largo, que corresponde al espacio requerido para el mejoramiento de cada aeródromo entre las siete (7) comunidades indígenas, y que equivale en su totalidad en este estudio al Área Solicitada a Sustraer (ASS).

LINEA BASE

Geología

Área de influencia indirecta (All)

La geología de la Amazonía, está compuesta por rocas complejas de origen ígneo metamórfico que pertenecen al zócalo cristalino, de edad precámbrica y composición variada y rocas sedimentarias que van desde el paleozoico hasta los depósitos recientes (IGAC, 1979 y 1999).

Unidades geológicas de las áreas de estudio

Complejo Migmatítico de Mitú – PEcm: Metasedimentarios arenáceos y pelíticos, metaígneos básicos y cuarzofeldespáticos, blastomilonitas, granitos migmatíticos con variaciones de alaskita hasta monzonita. Unidad litoestratigráfica que comprende dos tipos esenciales de rocas, ígneas y metamórficas de alto grado, con diferentes edades y caracterizada por la mezcla irregular de litologías o por las relaciones estructurales altamente complicadas, de forma tal que, la sucesión de rocas que componen el complejo es difícil de definir y por ende no son cartografiables.

Terrazas – Qt: Terrazas Aluviales, Conforman gran variedad de depósitos acumulados por los ríos que drenan el área de estudio. Su variabilidad, tanto en composición como en textura, los hace muy difíciles de describir. Se calcula que los diferentes depósitos de terrazas de la gran llanura amazónica tienen edades de hasta 55.000 años antes del presente, y las más jóvenes de 2000 años (Van der Hammen, 1991). El espesor de cada una de las terrazas puede variar desde unos pocos cm, hasta aproximadamente 60 m.

Granitoidez – PEgr: Los Granitoides fueron cartografiados en los alrededores de Mitú, tienen formas redondeadas, con relieves bastante ondulados que alcanzan a sobresalir del nivel general hasta 100 m, este relieve es producto de la asociación de cerros redondeados con pendientes abruptas y ocasionalmente con escasa cobertura vegetal hacia sus cimas.

Depósitos de origen aluvial – Qal: Depósitos no consolidados de origen fluvial, limo, arcilla, grava, localmente arena cuarzosa de probable origen eólico.

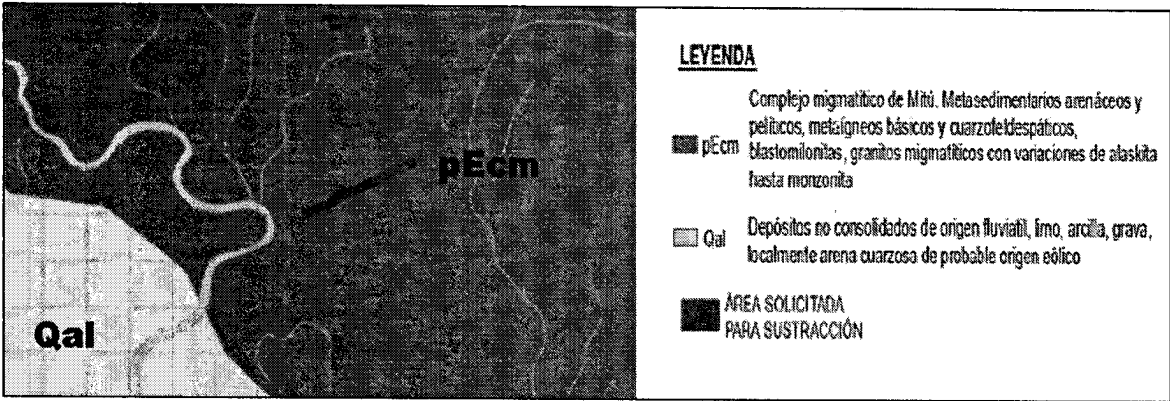
Formación Araracuara – Pza: De origen marino, conglomerado, arenisca glauconítica, limolita gris y verde con huellas de trilobites y turboglitos; arenisca cuarzosa masiva con estratificación cruzada.

Terciario superior Amazónico – Tza: De origen continental, conglomerado con cantos de arenisca, matriz arcillosa, y cemento ferruginoso; arenisca ferruginosa, capaz de hierro oolítico y sederita, arcilla arenisca, localmente mantos de lignito de edad Mioceno.

Área de influencia indirecta (AID) y área solicitada a sustraer (ASS)

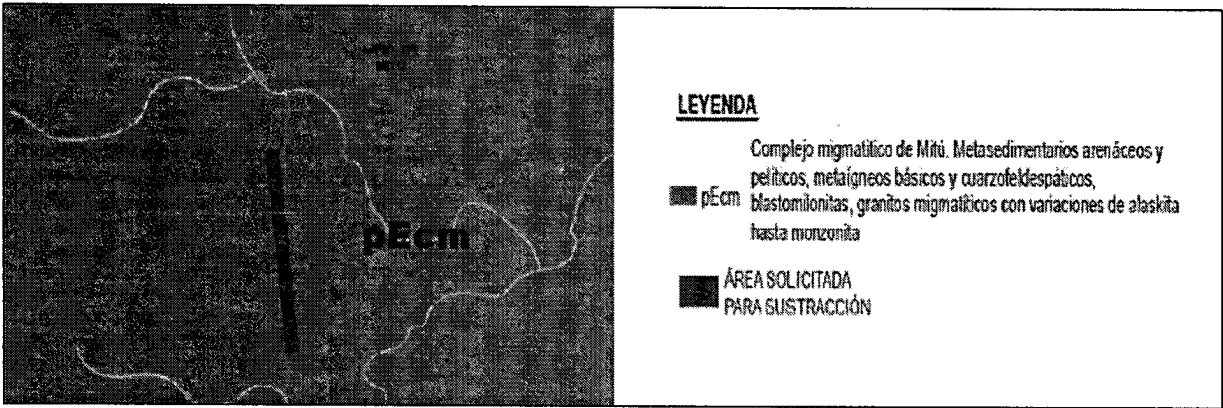
Aeródromo de Tapurucuara

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”



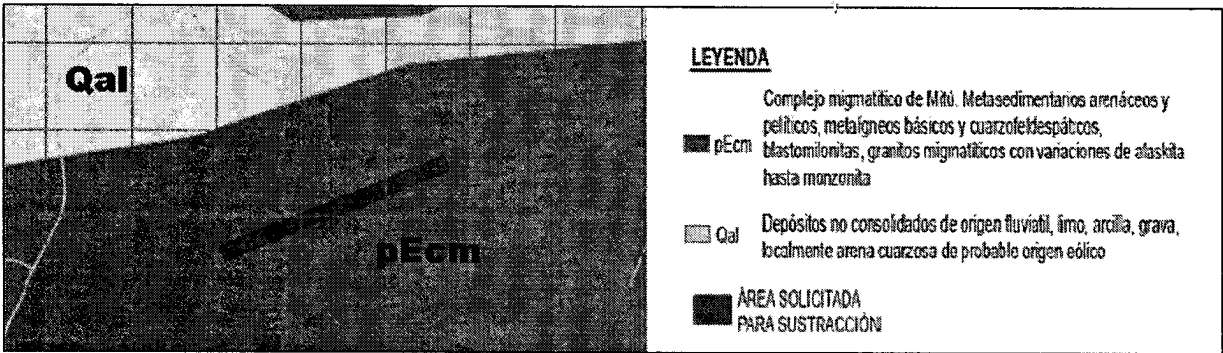
Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Aeródromo de San Francisco de Yapú



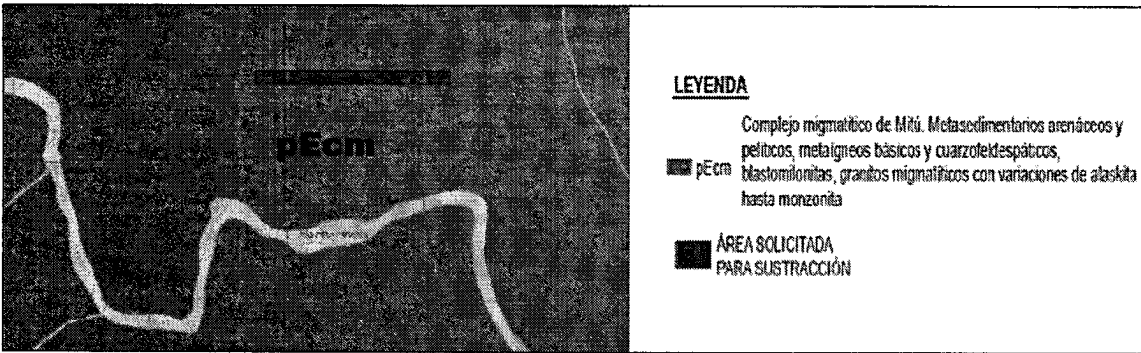
Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Aeródromo de Piedra Ñi



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

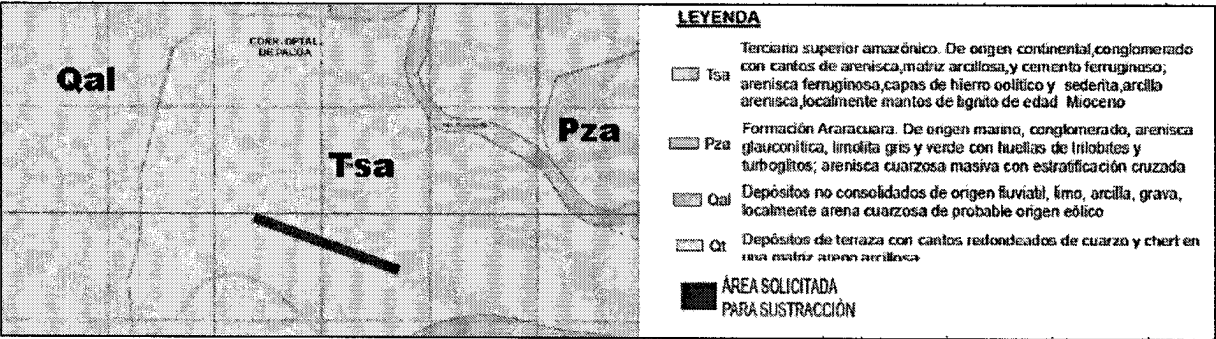
Aeródromo de Piedra Ñi



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

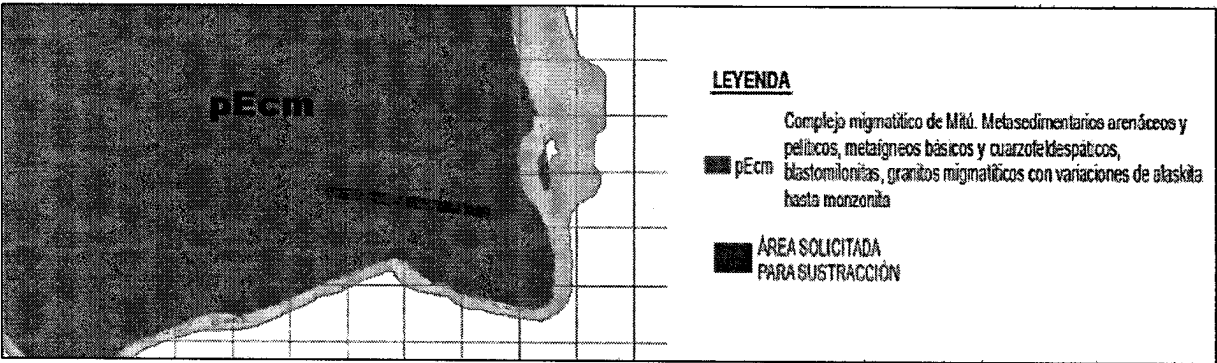
“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Aeródromo de Buenos Aires



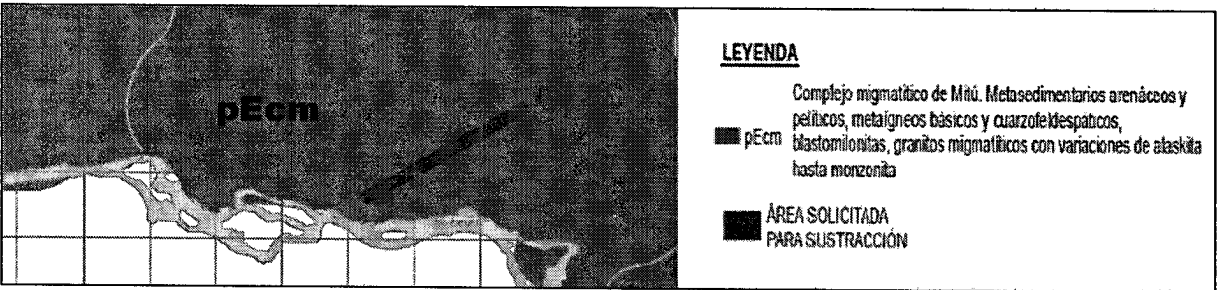
Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Aeródromo de Yavareté



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Aeródromo de Piracuara



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Hidrogeología

El Departamento del Vaupés está conformado por ambientes ígneo-metamórficos, en los que la circulación del agua subterránea está limitada más que todo a zonas de fracturamiento, y de ocurrencia de horizontes y de lentes calcáreos y detríticos, dentro de secuencias impermeables de litologías arcillosas y turbidíticas, cretácicas y terciarias, que no han sido objeto de prospección hidrogeológica, y donde deben esperarse recursos limitados para su explotación. Estos ambientes actúan como barreras para el flujo intergranular (Vargas, 2001).

Geomorfología y geodinámica

Área de influencia indirecta (AII)

Las geoformas presentadas, de acuerdo al tipo de relieve predominante son: Planicie Aluvial Antigua, caracterizada por presentar un relieve plano, ligeramente disectado y con numerosos

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

meandros disectados y compuesta por gravas, arenas blancas, cuarzosas, muy bien seleccionadas, de grano medio a grueso y cubiertos por vegetación natural; Lomas muy disectadas en granitos y migmatitas caracterizadas por su variación en el relieve de plano a ondulado, por encima del cual sobresalen colinas y los inselbergs, pequeñas serranías y afloramientos dispersos que sobresalen entre las extensas llanuras de rocas sedimentarias terciarias y depósitos cuaternarios.

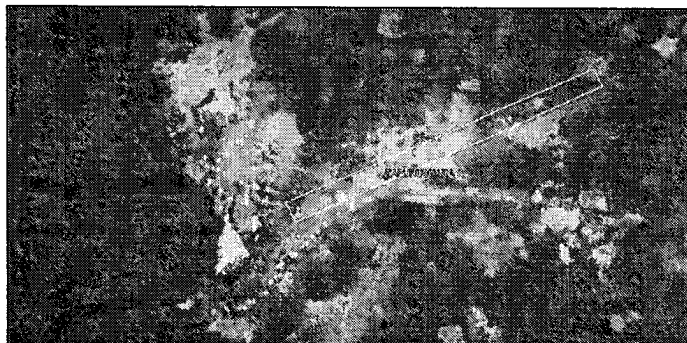
Área de influencia indirecta (AID) y área solicitada a sustraer (ASS)

Geológicamente entre los territorios del AID se identifican dos clases de ambientes morfogenéticos, los de origen denudacional - residual y los de origen depositacional o fluvial sobre los cuales se han desarrollado los paisajes de planicies, altiplanicies, lomerío y valle.

Aeródromo de Taurucuara

En el AID y ASS de Tapurucuara se identifica un paisaje característico de llanuras aluviales - erosionales de Ríos Amazonenses de aguas oscuras, régimen meandrítico y con fuerte control estructural en algunos sectores de su recorrido.

Figura 14. Paisaje del AID y ASS en Tapurucuara. Vista Superior

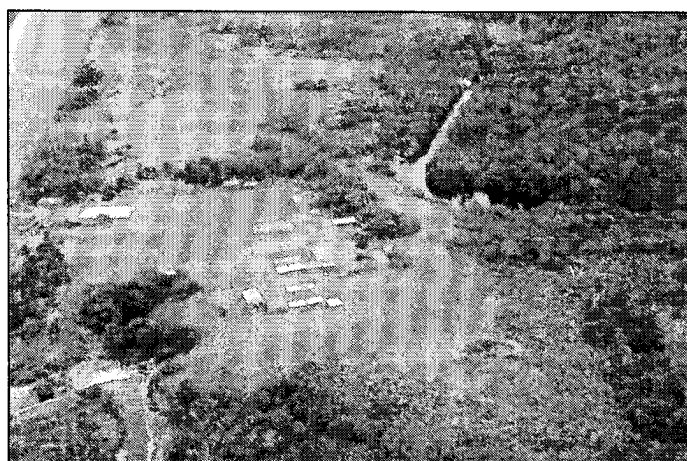


Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Aeródromo de San Francisco de Yapú

En el AID y ASS se observan laderas ligeramente inundadas en parches aislados, compuestas por sedimentitas terciarias, sobre un substrato ígneo-metamórfico precámbrico.

Figura 15. Paisaje de la Comunidad de San Francisco de Yapú



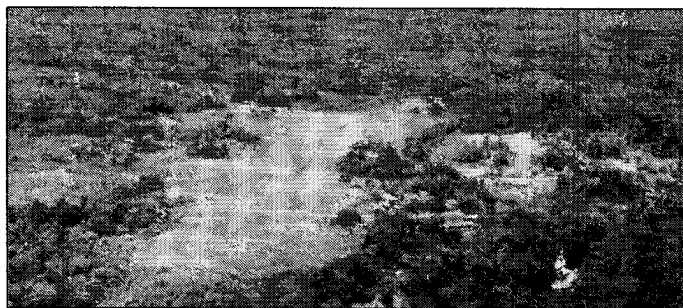
Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Aeródromo de Trinidad de Tiquie

El paisaje de esta área hace alusión a las llanuras aluviales menores y valles estructural - erosionales de ríos amazónicos de aguas oscuras, que nacen en el cratón colombiano de régimen rectilíneo con meandros.

Figura 16. Paisaje de la Comunidad de Trinidad de Tiquie



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Aeródromo de Piedra Ñi

Como accidente geográfico prevalece el Raudal del Diablo en el Río Piri-Paraná. El paisaje que se evidencia es de laderas alomadas - onduladas, inclinadas hacia los valles, en complejos de rocas indiferenciadas.

Figura 17. Paisaje de la Comunidad de Piedra Ñi



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Aeródromo de Buenos Aires

Cuenta con un paisaje de sedimentos planos y plano-cóncavos con drenaje lento con zonas inundables en complejo ígneo-metamórfico.

Figura 18. Paisaje de la Comunidad de Buenos Aires



"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Aeródromo de Yavareté

Como accidentes geográficos prevalecen las cachiveras de los Ríos Vaupés y Papurí. Se encuentra conformado por paisajes de laderas ligeramente onduladas en parches aislados, compuestas por sedimentitas terciarias, sobre un substrato ígneo-metamórfico precámbrico.

Figura 19. Paisaje de la Comunidad de Yavareté

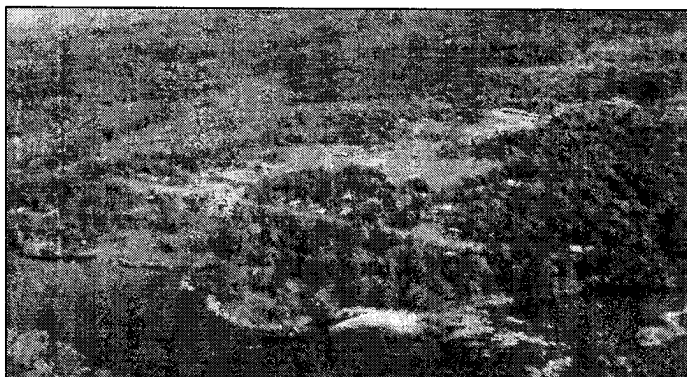


Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Aeródromo de Piracuara

Como accidentes geográficos prevalecen las cachiveras del Río Papurí. Se encuentra conformado por paisajes de laderas ligeramente onduladas y pedimentos planos y plano-cóncavos con drenaje lento con zonas inundables en complejo ígneo-metamórfico.

Figura 20. Paisaje de la Comunidad de San José de Piracuara



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Suelos

Llanuras aluviales de los ríos Andinenses (A): Los suelos de estos paisajes presentan las siguientes características: texturas francas a arcillosas; sufren inundaciones frecuentes; drenaje pobre; superficiales y limitados por el nivel freático; la fertilidad es media. Taxonómicamente predominan los Entisoles, Inceptisoles y en las partes altas los Ultisoles.

Llanuras aluviales de los ríos Amazonenses (B): Los suelos son originados a partir de sedimentos muy meteorizados, con dominio de arenas cuarzosas y arcillas caoliníticas muy ácidas; con texturas franco arenosas a arcillosas; sufren inundaciones esporádicas, el drenaje es moderado a pobre; la fertilidad es baja. Se clasifican como Entisoles y Ultisoles.

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Llanuras aluviales de ríos Orinocenses (O): Los suelos tienen texturas franco arcillosas a arcillosas; el drenaje es lento a muy lento; la fertilidad es baja a muy baja; taxonómicamente predominan los Entisoles.

Valles menores con influencia coluvial (C): Los suelos presentan texturas franco arcillosas a arcillosas; drenaje moderado; la fertilidad es baja; son principalmente Entisoles.

Terrazas antiguas de ríos Andinenses y Amazonenses (T): Los suelos son de texturas franco arcillosas a arcillosas, francas a franco-arenosas; presentan con frecuencia gravillas de cuarzo y chert. El drenaje puede ser de moderado a bueno; la fertilidad es baja a muy baja. Se han clasificado como Ultisoles e Inceptisoles.

Altillanuras de origen mixto (X): Los suelos son de texturas franco arcillosas a arcillosas. Con un drenaje moderado; la fertilidad es baja.

Planicies amazónicas de origen sedimentario (S1): Los materiales son sedimentos terciarios del mioplioceno, en diferentes ambientes de depositación, los más comunes son de tipo arcilloso, arcillo-arenoso y areno arcillosa. Los suelos son de texturas arenosa o franco arcillosas y arcillosas muy finas; el drenaje puede ser de pobre a moderado; la fertilidad es baja a muy baja; predominan los Entisoles, Inceptisoles, Ultisoles y algunos Oxisoles.

Planicies amazónicas de origen ígneo metamórfico (S2): Los suelos tienen texturas franco arenosa a arcilla, de drenaje bueno a moderado; la fertilidad es muy baja; los Entisoles y los Espodosoles son los órdenes más abundantes.

Planicies amazónicas de origen ígneo metamórfico sedimentario (S3): Los suelos son formados a partir de mezclas de materiales con diferentes procesos de erosión; las texturas son franco arcillosas a arcillosas y arenosas. Tienen drenaje bueno a moderado; la fertilidad es baja. Se clasifican como Entisoles y Espodosoles.

Relieve montañoso estructural (M): Los suelos tienen textura franco arcillas. Con un drenaje bueno; la fertilidad es moderada.

Estructuras rocosas de origen sedimentario (R1): Los suelos se han desarrollado sobre formaciones de areniscas paleozoicas, y generalmente presentan profundidad efectiva limitada por la presencia de la roca; las texturas son franco arenosas a arenosas; el drenaje es bueno a excesivo; la fertilidad es muy baja; se clasifican como Entisoles principalmente.

Estructuras rocosas de origen metamórfico (R2): Los suelos son superficiales limitados por la roca madre y gravilla; con texturas franco arenosa. Con un drenaje bueno; la fertilidad es baja a muy baja; se clasifican principalmente como Entisoles.

Hidrografía e hidrología

La zona de estudio hace parte de la Cuenca Hidrográfica del Río Vaupés y la Cuenca Hidrográfica del Río Apaporis.

Zona Hidrográfica del Vaupés

El río Vaupés nace de la confluencia de los ríos Unilla e Itilla, a 300 msnm, y recibe los aportes del Caño Arara, Carurú, Cubiyú, Cuduyarí, Querarí y río Papurí principalmente. Presenta un curso meándrico con curvas largas y sinuosas.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Tabla 4. Zonificación Hidrográfica del Vaupés

ZONIFICACIÓN HIDROGRÁFICA DEL VAUPÉS				
ZH	NOMBRE ZONA HIDROGRÁFICA	SZH	NOMBRE SUBZONA HIDROGRÁFICA	AREA (Km²)
42	VAUPES	4201	Río Itilla	2.571
		4202	Río Uchilla	2.154
		4203	Alto Vaupés	8.794
		4207	Bajo Vaupés	13.451
		4208	Río Querary	4.292
		4209	Río Papurí (Caño Yapú)	5.409
		4211	Río Tiquié	1.025

Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Zona Hidrográfica del Apaporis

El Río Apaporis es un largo río amazónico de Colombia, un afluente del Río Caquetá (Japurá en Brasil), que discurre por los departamentos de Guaviare, Caquetá, Vaupés y Amazonas y que en sus últimos 50 km forma la frontera natural con el estado brasileño de Amazonas.

Tabla 5. Zonificación Hidrográfica del Vaupés

ZONIFICACIÓN HIDROGRÁFICA DEL APAPORIS				
ZH	NOMBRE ZONA HIDROGRÁFICA	SZH	NOMBRE SUBZONA HIDROGRÁFICA	AREA (Km²)
43	APAPORIS	4301	Río Tunia ó Macayá	9.268
		4302	Río Ajaju	7.832
		4303	Alto Río Apaporis	12.353
		4305	Bajo Río Apaporis	12.786
		4306	Río Cananari	3.852
		4307	Río Pira Paraná	5.865
		4309	Director Río Taraira	1.553

Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

La riqueza orgánica de estos ríos es baja, con muy escaso transporte de sedimentos, orillares encerrados por una densa vegetación arbórea y aguas de color champaña por la presencia de ácido húmicos y fúlvicos provenientes de los deficientes procesos de descomposición de materia orgánica que aporta constantemente los bosques circundantes; situaciones que limitan la oferta de recursos pesqueros, escasamente se satisface la necesidad el autoconsumo y muy discretamente una actividad comercial a baja escala (CDA, 2011).

Meteorología y clima

El territorio departamental corresponde al piso térmico cálido; según la clasificación de Koeppen, la región de Vaupés corresponde a la de clima Af ecuatorial siempre húmedo, caracterizado por la constante precipitación durante todo el año, la falta de un periodo verdaderamente seco y una humedad relativa promedio de 84% con variaciones más o menos del 5%.

El municipio de Mitú se encuentra ubicado en su totalidad dentro de la selva amazónica colombiana y de acuerdo a la clasificación de Holdridge, hace parte del sistema de zonas de vida Bosque Húmedo Tropical, ya que tiene una biotemperatura que excede los 24 °C, en elevaciones entre 200 y 400 m.s.n.m, de alta precipitación y humedad.

Precipitación

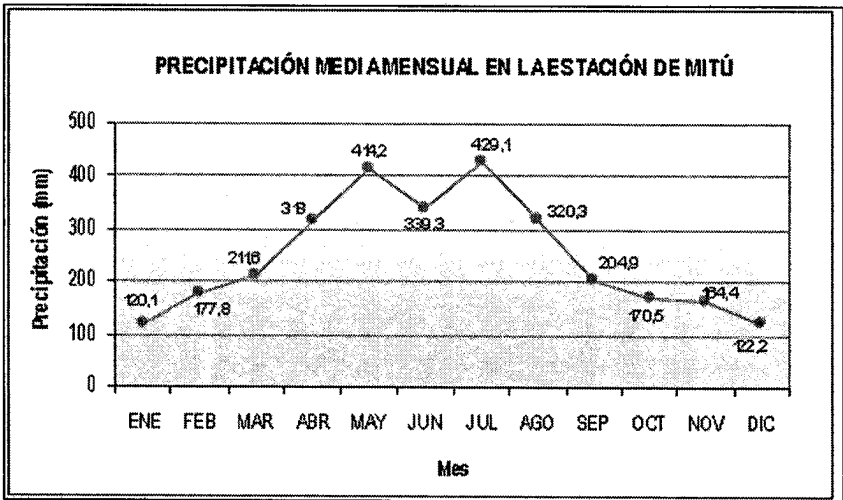
“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Tabla 6. Precipitación media en la estación de Mitú

PRECIPITACIÓN (mm) MEDIA EN LA ESTACIÓN DE MITU												
ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MITU	120,1	177,8	211,6	318	414,2	339,3	429,1	320,3	204,9	170,5	164,4	122,2

Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Figura 21. Precipitación media mensual en la estación de Mitú



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

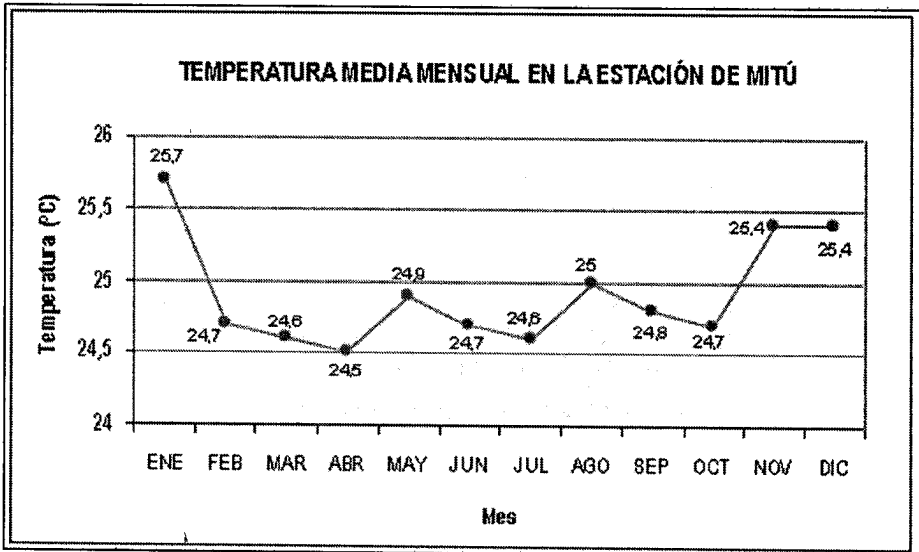
Temperatura

Tabla 7. Temperatura media en la estación de Mitú

TEMPERATURA (°C) MEDIA EN LA ESTACIÓN DE MITU												
ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MITU	25,7	24,7	24,6	24,5	24,9	24,7	24,6	25	24,8	24,7	25,4	25,4

Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Tabla 8. Temperatura media mensual en la estación Mitú



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Biodiversidad para el área de influencia

Flora

De acuerdo con la clasificación de Zonas de Vida o Formaciones Vegetales de Holdridge, el área de estudio se encuentra dentro de la provincia de humedad sub húmedo (precipitación entre 2000 y 4000 mm anuales), en la región latitudinal Tropical y pertenece al piso altitudinal Piso Basal, por lo que se clasifica dentro de la Zona de Vida de Bosque húmedo Tropical (bh-T).

Zonas de vida del AII y AID

El solicitante señala que, a pesar de que en la planimetría el AII y el AID comprende a una cobertura de tierra de bosques naturales, actualmente en esa área solo se observan pastos y vegetación arbustiva con fustes de DAP menores a 10; esto obedece a que las áreas escogidas para el mejoramiento de los aeródromos, corresponden a franjas de chagras que la comunidad ha donado para la ejecución del proyecto.

Biomás de AII y AID del Aeródromo de Piedra Ñi

El bioma del AID y ASS ubicado en Piedra Ñi, se caracteriza principalmente por contar con un clima cálido húmedo, su geomorfología corresponde a un paisaje de planicie aluvial.

Biomás de AII y AID del Aeródromo de Yavaraté

El bioma del AID y ASS ubicado en Yavaraté, se caracteriza principalmente por contar con un clima cálido húmedo, que se encuentra sobre la unidad geomorfológica de superficies de aplanamiento, cubierto predominantemente por bosques naturales.

Biomás de AII y AID del Aeródromo de Trinidad de Tiquie

El bioma del AID y ASS ubicado en Trinidad de Tiquie, se caracteriza principalmente por contar con un clima cálido húmedo, su geomorfología corresponde a un paisaje de planicie aluvial.

Biomás de AII y AID del Aeródromo de San José de Piracuara

El bioma en el que se ubica el AID y ASS del aeródromo de Piracuara, se caracteriza principalmente por contar con un clima cálido húmedo, que se encuentra sobre la unidad geomorfológica de superficies de aplanamiento, cubierto predominantemente por bosques naturales.

Biomás de AII y AID del Aeródromo de Yapú

El bioma en el que se ubica el AID y ASS del aeródromo de Yapú, se caracteriza principalmente por contar con un clima cálido húmedo, que se encuentra sobre la unidad geomorfológica de superficies de aplanamiento, cubierto predominantemente por vegetación secundaria.

Biomás de AII y AID del Aeródromo de Tapurucuara

El AID y ASS del aeródromo de Tapurucuara, se caracteriza principalmente por poseer dos biomas en los que cuenta con un clima cálido húmedo (70%) y cálido muy húmedo (30%). En el área correspondiente al Helobioma (40% del AID) su geomorfología corresponde a un paisaje de valle aluvial. En el área correspondiente al Zonobioma (60% del AID) su geomorfología corresponde a un paisaje de lomerío fluviogravitacional y estructural erosional.

Biomás de AII y AID del Aeródromo de Buenos Aires

El bioma en el que se encuentra el AID y ASS en Buenos Aires, se caracteriza principalmente por contar con un clima cálido húmedo, su geomorfología corresponde a un paisaje de planicie aluvial.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Zonas de vida del ASS

Los biomas de ASS corresponden de igual manera a los enunciados para el AII y el AID. Cabe resaltar que la vegetación de este tipo de bioma ha sido fuertemente intervenida, debido a la destrucción de la cobertura vegetal principalmente para la adecuación de tierras para dedicarlas a actividades agropecuarias y a las quemas producidas por indígenas en la ampliación de sus chagras. Por esta razón, las áreas de intervención del proyecto solamente presentan algunos pastos y arbustos de bajo porte sin ninguna estratificación, además de zonas de cultivo.

En términos generales, las ASS del proyecto se caracteriza por tener zonas de baja degradación del suelo, cobertura vegetal predominantemente arbustiva y de pastizales.

Composición Florística del Departamento del Vaupés

El solicitante indica que, en el estudio realizado por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico, CDA regional Vaupés, en 1996 se encontraron 102 especies de 90 géneros y 39 familias. Las familias de mayor representatividad en cuanto a diversidad de especies son Palmae, Lecythidae, Lauraceae, Mimosaceae, Moraceae, Burseraceae y Rubiaceae.

La estructura de los bosques está compuesta de 4 estratos o pisos sociológicos: el piso sobresaliente con pocos individuos de altura entre 31 y 40 m, con gran espesor de sus copas. El piso o estrato superior, con el 15% del total de las especies, alturas de 21 y 30 m y mayor número de individuos. El piso medio con un mayor número de individuos de 11 a 20 m de altura, con fuerte presencia de especies parásitas y mutualistas, que es el nicho de aves y mamíferos arborícolas; finalmente el estrato interno o piso inferior, con el 42% de los individuos encontrados, que corresponde a brinzales o latizales que contienen los individuos de regeneración del bosque.

Se señala en el documento presentado por el Departamento de Vaupés que, en Martínez y Galeano (2001), se indica que las plantas vasculares del municipio de Mitú se encuentran mayormente representadas en los bosques de aplanamientos sobre la peneplanicie y en los bosques de lomerío y valies aluviales recientes, las cuales son comunes a toda la Amazonia. Entre estas especies se encuentran algunas que son características del escudo Guayanés. En este estudio se encontró un total de 1321 morfoespecies, de las cuales se determinaron 530 especies correspondientes a 94 familias botánicas, la mayoría están restringidas a uno o dos paisajes; solamente 11 de las especies reportadas son comunes a 4 paisajes o más y tienen una amplia distribución. De estas únicamente 2 tienen distribución pantropical. Las familias con mayor representatividad en cuanto a diversidad de especies son: Fabaceae con 155 especies, de las cuales hay 125 no determinadas, Rubiaceae con 57 especies, Mimosaceae con 55 especies, Sapotaceae con 44 especies, Annonaceae con 44, y Burseraceae con 40 especies.

Fauna

Invertebrados

Tabla 9. Algunas especies de invertebrados usadas como alimento por los indígenas.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	CONSUMO
Atta columbus	Hormiga con alas, biapuna	Frescas o ahumadas
Atta cephalotes	Hormiga con alas, mecaiya	Frescas o ahumadas
Syntermes sp.	Soldados termitas, maniwara, meka	Frescas o tostadas
Rhynchophorus palmarum	Larva de Coleóptera, Mojojoi, waraa	Fresca y cruda, ahumada y seca
Macrobrachium sp.	Camarón, lijila	Ahumado

Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Peces ornamentales

Tabla 10. Composición faunística de las especies de peces ornamentales.

<i>Camegiella marthae</i>	Estrigata blanca, palometa, pechona	Amazonas y Orinoco
<i>Chalceus macrolepidotus</i>	Ararí, colimorado, San Pedro	Orinoco, Amazonas
<i>Cichla ocellaris</i>	Pavón, tucunaré	Orinoco Amazonas
<i>Cichlasoma festivum</i>	Festivum, falso escalar	Orinoco, Amazonas
<i>Colomesus psittacus</i>	Tamborero	Amazonas
<i>Colossoma brachypomus</i>	Morocolo, cachama, gamitana, tambaqui	Orinoco, Amazonas
<i>Copeina arnoldi</i>	Copeina	Orinoco y Amazonas
<i>Copeina eingenmanni</i>	Copeina	Orinoco y posiblemente Amazonas
<i>Corydoras arcuatus</i>	Corredora	Amazonas y Orinoco
<i>Corydoras punctatus</i>	Corredora	Amazonas y Orinoco
<i>Corydoras reticulatus</i>	Corredoras	Amazonas
<i>Crenicichla geayi</i>	Malaguaro, bocón	Amazonas y Orinoco
<i>Eigenmannia virescens</i>	Cuchillo transparente, mayupite, ratón cuchillo	Amazonas, Orinoco, Magdalena y Sinú.
<i>Electrophorus electricus</i>	Temblón	Amazonas y Orinoco
<i>Hoplias malabaricus</i>	Guabina, dormilón, moncholo, perro	Amazonas, Orinoco, Magdalena y Sinú
<i>Hoplosternum thoracantum</i>	Curito, hoplus, chipe	Amazonas, Orinoco, Magdalena, Sinú y Atrato.
<i>Hyphessobrycon inessi</i>	Neon	Amazonas, Orinoco
<i>Lepidosiren paradoxa</i>	Pez pulmón, piracú boia	Amazonas
<i>Leporinus affinis</i>	Leporino, leporino de bandas	Amazonas y Orinoco
<i>Leporinus striatus</i>	Rayado, torpedo, coronta platanote	Magdalena y Amazonas
<i>Monocirrhus polyacanthus</i>	Pez hoja	Orinoco y Amazonas
<i>Otocinclus sp</i>	Olocinco	Amazonas
<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	Bagre pintado, bagre tigre, bagre	Orinoco y Magdalena
<i>Serrasalmus sp (3 spp)</i>	Caribe, pirañia	Orinoco y Amazonas
<i>Sorubim lima</i>	Paletón, cucharo, bagre blanco, blanquillo, gallego	Amazonas, Orinoco y Magdalena
<i>Symphysodon aequifasciatum</i>	Disco	Amazonas

Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Aves

Para la zona de estudio específica se ha reportado cerca de 400 especies de aves, correspondientes a 55 familias; más de 100 de estas especies han sido capturadas específicamente en la zona de Mitú (Hilty y Brown, 1996).

Para el Vaupés se ha reportado un total de 55 familias; las familias Tyraniidae, Formicaridae y Thaupidae son las de mayor diversidad de especies con 49, 45 y 22 especies respectivamente; estas son seguidas por las familias Trochilidae, Fringilidae y Psittacidae que tienen 19, 16 y 14 especies en su orden. Las demás familias tienen una diversidad muy baja.

Mamíferos

Para el área directa de estudio se ha reportado un total de 112 especies de mamíferos pertenecientes a 8 órdenes diferentes. Dentro de estos, los de mayor diversidad de especies son el Orden Chiroptera (murciélagos) con 69 especies, y los Ordenes Primates y Carnivora

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

con 10 y 11 especies, respectivamente. Los Órdenes con la menor representatividad en número de especies son Perissodactyla con 1 especie, y Marsupialia con 3.

Componente Socio-económico

El Ministerio del Interior y Justicia mediante oficios certificó la presencia de comunidades indígenas para cada una de las áreas de influencia del proyecto y ratificó la existencia de territorios titulados colectivamente constituidos por el INCODER.

Presencia de instituciones en el área de influencia

De acuerdo a las consultas adelantadas, los municipios ni corregimiento ni la CDA registran proyecciones de inversión o intervención en la zona de la Reserva Nacional Forestal de la Amazonía en las áreas de influencia del proyecto. De la misma manera, al tratarse de una Reserva de orden Nacional, la CDA tampoco registra proyecciones o intervenciones puntuales en dicha zona.

Régimen de propiedad de la tierra en el área de influencia

El régimen predominante en el área solicitada para sustraer en la Reserva Forestal de la Amazonía es la propiedad de las comunidades indígenas del área de influencia.

Amenazas y susceptibilidad ambiental

Teniendo en cuenta que en el área de estudio se presentan dos grandes clases de unidades genéticas de relieve: de origen denudacional-residual y de origen depositacional o fluvial; sobre los cuales se han desarrollado los diferentes paisajes fisiográficos no hay indicios de la existencia de amenazas que repercutan en riesgos de tipo geológico ni geomorfológico, es decir no hay indicios de riesgo por terremotos.

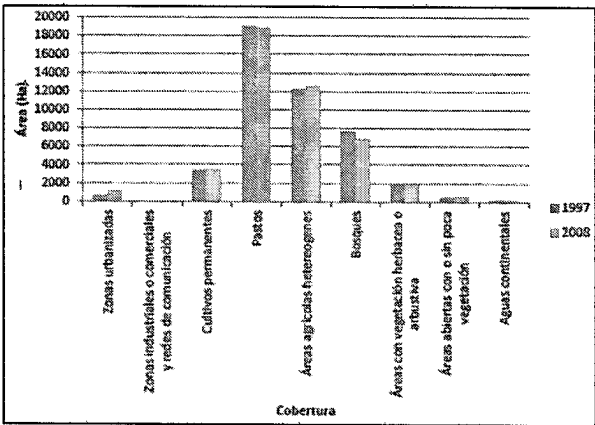
El único riesgo previsible es el de inundación en épocas de creciente. Algunos asentamientos ribereños son susceptibles de ser inundados bien sea por saturación del suelo por lluvias o bien por desbordamiento de los ríos.

SÍNTESIS DIAGNÓSTICA

Análisis ambiental

Se presenta un gráfico que nos muestra el cambio de las condiciones ambientales en la zona de estudio, referidas al uso y cobertura del suelo en el periodo comprendido entre los años 1997 y 2008:

Tabla 11. Área con relación al tipo de cobertura para los años 1997 y 2008. Reserva Forestal de la Amazonía.



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Análisis multitemporal del cambio de la cobertura en la reserva forestal de la amazonia.

El cambio de las coberturas permite afirmar que se presenta una tendencia al deterioro de las coberturas de bosques y áreas semi-naturales con una pérdida de 47.18 ha, para una tasa anual de 4.28 ha/año haciendo parte de este cambio exclusivamente la cobertura de bosque húmedo tropical. En la actualidad estos bosques constituyen el 80% de la Reserva.

Los territorios agrícolas presentan el mayor incremento, siendo el mosaico de pastos y cultivos la cobertura de mayor participación.

Beneficios ambientales y socioeconómicos

Se fortalecerán los sistemas y modelos productivos sostenibles, dinamizando las condiciones económicas de sus habitantes, mejorando la seguridad alimentaria de la región y por ende la calidad de vida de la población.

Con la aplicación del Plan de Manejo Ambiental del área a sustraer de la reserva forestal, se propenderá por la prevención de conflictos ambientales futuros, se buscará la resolución de los actuales y se desarrollarán escenarios viables para la reversión de los procesos de deterioro ambiental, acordes al desarrollo humano sostenible que hoy se propone como política nacional.

PLAN DE COMPENSACIÓN POR LA SUSTRACCIÓN DE LA RESERVA

Se propone un plan de compensación orientado a la conservación de los ecosistemas remanentes que busca una mejor conectividad de los mismos, por medio de diferentes programas y /o acciones orientados para tal fin. Se propone como áreas para la compensación los antiguos aeródromos y áreas desprovistas de vegetación arbórea en las rondas de caños y ríos aledaños al AID y ASS.

Tabla 12. Resumen Plan de Compensación por Sustracción Reserva Forestal de la Amazonia.

OBJETIVOS ESTRATEGICOS	ESTRATEGIA	PROGRAMA	ACCIÓN
Conservación de Ecosistemas	Conectividad de Ecosistemas	Fortalecimiento del SIDAP Vaupés	Gestión de articulación al SIDAP Vaupés
		Restauración y Rehabilitación participativa de ecosistemas en la zona	Revegetalización

Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

CONSIDERACIONES

Teniendo en cuenta lo dispuesto en la Resolución No. 1526 del 3 de septiembre de 2012 “Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las Reservas Forestales Nacionales y Regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social, se establecen las actividades sometidas a sustracción temporal y se adoptan otras determinaciones” y por los términos de referencia anexos a la misma, se revisó la documentación remitida a este Ministerio por parte del señor Roberto Jaramillo García, quien actúa como Gobernador del departamento de Vaupés, para la evaluación de la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959.

De conformidad con la información enviada por el peticionario y evaluada por este Ministerio, se tienen las siguientes consideraciones:

El proyecto “Mejoramiento y ampliación de la infraestructura aeroportuaria del departamento de Vaupés BPIN 2014000070009”, se plantea como una solución de transporte aéreo que

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

conectará las comunidades de Buenos Aires, Piedra Ñi, Piracuara, Tapurucuara, Trinidad de Tiquie, Yapú y Yavaraté, que se encuentran ubicadas dentro del Departamento del Vaupés.

El proyecto se desarrollará en territorios colectivos de comunidades indígenas, en este sentido, mediante Memorando No. 8130-E4-32945 del 30 de septiembre de 2015, el Grupo de Gestión de Proyectos de la Oficina asesora de Planeación, remitió a esta Dirección comunicación del Ministerio del Interior en la cual se expresa que:

"(...) Para el caso en particular y en virtud del principio de la confianza legítima y al amparo del artículo 85 de la constitución política, y ante la situación planteada por el solicitante se trata de un proyecto para el mejoramiento y ampliación de la infraestructura aeroportuaria en el departamento del Vaupés, teniendo en cuenta, además, las Actas de Concertación suscritas el día 24 de agosto de 2015, en donde:

El señor Saúl Rodríguez Marín, Capitán indígena de la comunidad Tapurucuara Zona – Uniq, la señora María Cecilia Duque Díaz, Capitán Indígena de la Comunidad San Antonio de Yapú Zona – Asatrízy, el señor Palacio Rojas Buitrago, Capitán Indígena de la Comunidad de Buenos Aires Zona – Activa, el señor Nestor Yhoni Guerrero Figueredo, Capitán Indígena de la Comunidad de San José de Piracuara Zona – Acazunip, el señor Leonardo Barrera Rodríguez, capitán Indígena de la Comunidad de Trinidad de Tiquie Zona – Aatizot, el señor Gregorio Hernández, Capitán Indígena de la Comunidad de Piedra Ñi Zona – Acaipi, manifestaron que para la realización del proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DEL DEPARTAMENTO DE VAUPES" BPIN: 2014000070009, "no se requiere realizar la Consulta previa, dado que es necesidad, priorización y petición de todos los habitantes de las comunidades..." a las cuales cada uno de los mencionados representan, "...conllevando a lograr el desarrollo social y económico, sin que el mismo afecte su integridad cultural y colectiva." (...)"

Esta Dirección considera que, ante la situación planteada por la solicitante, teniendo en cuenta el análisis legal y jurisprudencial, y conforme a lo expuesto mediante Actas de Concertación, es pertinente manifestar que para el proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DEL DEPARTAMENTO DE VAUPES" BPIN: 2014000070009, no se requiere adelantar proceso de consulta previa.

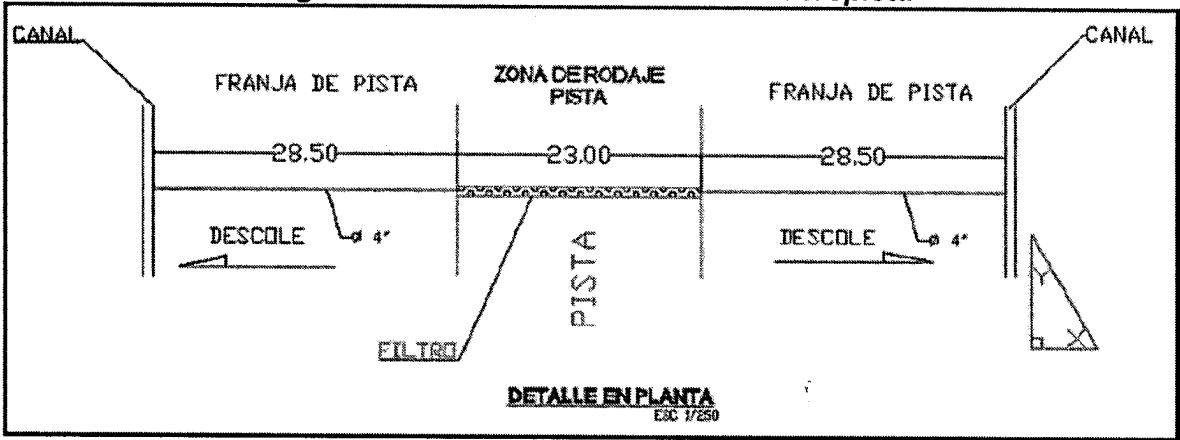
El proyecto de mejoramiento y ampliación de aeródromos que plantea el Departamento de Vaupés, se propone desarrollar en las siguientes siete Comunidades Indígenas localizados a lo largo y ancho del departamento del Vaupés: Tapurucuara, Yavaraté, Piracuara, Yapú, Trinidad de Tiquie, Buenos Aires, y Piedra Ñi; para las mencionadas comunidades el transporte aéreo se presenta como una solución para la comunicación ágil y oportuna con la capital del departamento, dado que el acceso desde Mitú por vía terrestre, fluvial o mixta, exige jornadas de viaje de entre 8 horas hasta 10 días.

El proyecto plantea una afectación puntual para la construcción de aeródromos con pistas de 1200 metros de longitud y 23 metros de ancho en cuanto a carpeta de rodadura, en áreas que han tenido una afectación previa por actividades principalmente agropecuarias.

La solicitud hecha por el Departamento del Vaupés, indica que se requiere en sustracción 73,92 hectáreas distribuidas equitativamente entre los siete (7) aeródromos, los cuales demandan un área de 10,56 hectáreas cada uno, en dimensiones de 1320 metros por 80 metros, teniendo en cuenta que el Reglamento Aeronáutico Colombiano establece que la rocería y limpieza deben realizarse a 40 metros a lado y lado del eje de la pista y 60 metros antes y después del comienzo y final de la pista.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Figura 22. Sección transversal de la aeropista



Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

El área solicitada a sustraer está delimitada por las coordenadas de la Tabla 13 y que corresponde a la figura que se muestra a continuación.

Figura 23. Ubicación del ASS para los aeródromos de Vaupés

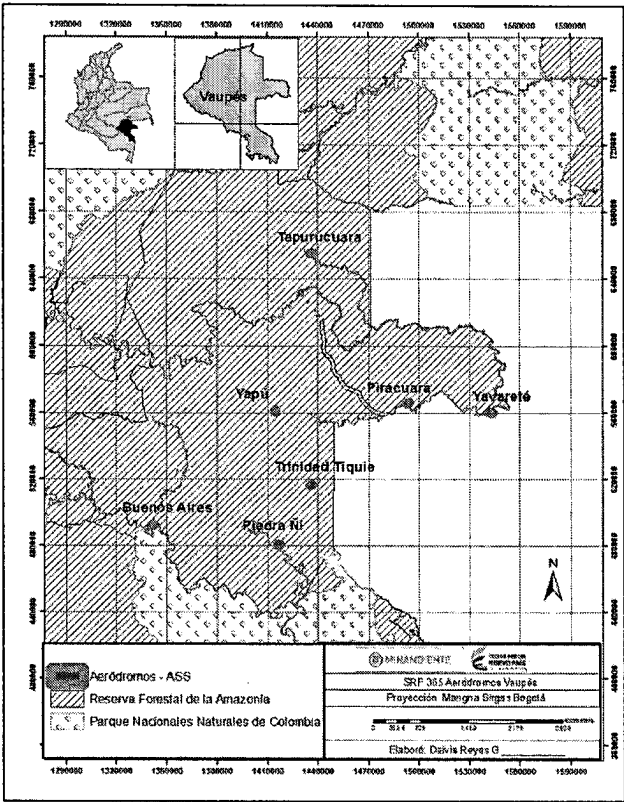


Tabla 13. Vértices de las poligonales de las áreas solicitadas a sustraer, coordenadas Geográficas, sistema WGS1984

Aeródromo	ID	Norte	Este
TAPURUCUARA	1	1°28'16,375"N	70°9'59,529"W
	2	1°28'33,836"N	70°9'20,517"W
	3	1°28'31,457"N	70°9'19,465"W
	4	1°28'13,996"N	70°9'58,478"W
SAN FRANCISCO DE YAPÚ	1	0°37'43,033"N	70°21'23,015"W
	2	0°37'43,305"N	70°21'20,422"W
	3	0°37'00,567"N	70°21'15,985"W
	4	0°37'00,295"N	70°21'18,558"W
TRINIDAD DE TIQUIE	1	0°13'24,51"N	70°10'14,472"W
	2	0°13'40,605"N	70°9'34,897"W

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Aeródromo	ID	Norte	Este
	3	0°13'38,19"N	70°9'33,928"W
	4	0°13'22,095"N	70°10'13,503"W
PIEDRA ÑI	1	0°6'10,448"S	70°20'37,142"W
	2	0°6'10,447"S	70°19'54,458"W
	3	0°6'13,052"S	70°19'54,458"W
	4	0°6'13,052"S	70°20'37,142"W
BUENOS AIRES	1	0°0'30,173"N	71°0'48,464"W
	2	0°0'15,474"N	71°0'8,351"W
	3	0°0'13,027"N	71°0'9,236"W
	4	0°0'27,726"N	71°0'49,349"W
YAVARATE	1	0°36'55,917"N	69°12'50,166"W
	2	0°36'50,667"N	69°12'7,818"W
	3	0°36'48,083"N	69°12'8,134"W
	4	0°36'53,333"N	69°12'50,482"W
PIRACUARA	1	0°36'55,298"N	69°39'27,041"W
	2	0°40'16,768"N	69°38'50,075"W
	3	0°40'14,513"N	69°38'48,783"W
	4	0°39'53,043"N	69°39'25,759"W

Fuente: Departamento de Vaupés, 2015

Para la ejecución del proyecto señala el solicitante, que se deben desarrollar actividades de: descapote, rocería y limpieza de rastrojo, topografía y nivelación, excavación, instalación de base granular estabilizada, construcción de canales trapezoidales y zanjas de descole, construcción de filtros en piedra rajón, señalización, y manejo ambiental.

Con respecto a las actividades enunciadas, el solicitante indica que el descapote se realizará a una profundidad de 40 centímetros y deberá depositarse fuera del área de la franja de pista a más de 40 metros del eje de la misma; sin embargo, el área solicitada en sustracción tiene un ancho de 40 metros a lado y lado del eje de la pista, así las cosas, no es posible que se disponga el material sobrante o resultante del descapote por fuera del área solicitada en sustracción.

Con respecto a lo señalado en el párrafo anterior, se hace necesario señalar que el material sobrante o resultante del descapote y excavaciones realizadas deberá ser debidamente dispuesto dentro del área solicitada en sustracción; si el solicitante requiere de áreas adicionales para la disposición de material sobrante generado durante cualquiera de las actividades del proyecto, deberá hacer la correspondiente solicitud de sustracción temporal o definitiva según lo requiera.

Ahora bien, en la documentación presentada por el solicitante, no se indica de donde se obtendrá el material pétreo o materiales de construcción requeridos para la obra, por tanto, es necesario señalar que los materiales de construcción deben ser obtenidos de fuentes debidamente autorizadas por la Autoridad Ambiental competente.

Por otra parte, de acuerdo con la información presentada por el solicitante, una eventual sustracción del área de reserva forestal de la Amazonía, para la realización del proyecto “Mejoramiento y ampliación de la infraestructura aeroportuaria del departamento de Vaupés BPIN 2014000070009”, no representa una amenaza sobre la red hidrológica, la hidrogeología, ni una fuerte afectación a la geomorfología del área de influencia dado que se trata de una obra de carácter puntual en áreas de pendientes bajas, predominantemente en Planicies Aluviales Antiguas caracterizadas por relieves planos y ligeramente disectados.

En cuanto a las coberturas existentes, si bien el área de influencia indirecta se muestra como una matriz de bosques naturales, de acuerdo con la información presentada por el solicitante, tanto en el área de influencia directa como el área solicitada a sustraer y las zonas aledañas a esta, existen actualmente coberturas de rastrojos, arbustales y pastos, resultado de actividades agropecuarias de las comunidades; así las cosas, el área solicitada en sustracción no comprende coberturas arbóreas.

En las áreas en las cuales se propone el desarrollo del proyecto, se localizan asentamientos de comunidades indígenas y se da cuenta de la existencia en la actualidad de pistas para

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

operaciones aéreas, además de evidenciarse que las coberturas en el área puntual y específica del proyecto han sido objeto de transformación por actividades agropecuarias; en consideración de lo anterior, una eventual sustracción del área solicitada por el departamento de Vaupés, para la ejecución del proyecto “Mejoramiento y ampliación de la infraestructura aeroportuaria del departamento de Vaupés BPIN 2014000070009”, no supone una afectación significativamente mayor a la existente para la reserva y los servicios ecosistémicos que esta presta.

En cuanto a la información presentada por el solicitante es necesario señalar que, aunque esta se basa principalmente en información secundaria, para este caso en particular y teniendo en cuenta las características y particularidades del proyecto, aporta elementos suficientes para la evaluación.

Adicional a lo anterior, se debe tener en cuenta que, este concepto está referido única y exclusivamente a la solicitud de sustracción, por tanto, el interesado debe obtener los permisos, autorizaciones y licencias que requiera para el desarrollo de la actividad ante las autoridades ambientales competentes.

En cuanto al plan de restauración, el solicitante presenta como propuesta el desarrollo de dos programas, el primero es el fortalecimiento del SIDAP Vaupés y el segundo la Restauración y rehabilitación participativa de ecosistemas en la zona, y se presenta a modo de ficha las propuestas, sin embargo se hace necesario precisar las estrategias y actividades que se deben desarrollar para el cumplimiento de los objetivos que se propongan en el desarrollo del plan, así como metas verificables, cronograma detallado e indicadores que permitan evaluar el desarrollo del plan.

Se debe aclarar que la compensación por sustracción es independiente de las demás obligaciones que establezca este Ministerio u otras Autoridades en mérito de los demás permisos, autorizaciones o licencias que se requieran para el desarrollo del proyecto.

CONCEPTO.

Una vez surtido el procedimiento de evaluación de la información suministrada por la Gobernación de Vaupés a ésta Dirección, en el marco de lo establecido por la Resolución 1526 del 3 de septiembre de 2012, los términos de referencia anexos que forman parte integral de la misma y teniendo en cuenta la parte considerativa del presente acto administrativo, se determina lo siguiente:

1. Se considera viable la sustracción de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía, distribuidas en siete (7) polígonos con un área de 10,56 hectáreas cada uno, para la ejecución del proyecto “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DEL DEPARTAMENTO DE VAUPES BPIN: 2014000070009” en la comunidades de Buenos Aires, Piedra Ñi, Piracuara, Tapurucuara, Trinidad de Tiquie, San Francisco de Yapú y Yavaraté del departamento de Vaupés; las coordenadas que delimitan el área con viabilidad de sustracción y que corresponden a cada uno de los siete (7) polígonos se muestran en la Tabla 14.

Tabla 14. Coordenadas de las áreas con viabilidad de sustracción para el proyecto “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DEL DEPARTAMENTO DE VAUPES BPIN: 2014000070009”

Polígono	Aeródromo	ID	Norte	Este	Área (Ha)
1	Tapurucuara	1	1°28'16,375"N	70°9'59,529"W	10,56
		2	1°28'33,836"N	70°9'20,517"W	
		3	1°28'31,457"N	70°9'19,465"W	
		4	1°28'13,996"N	70°9'58,478"W	
2	San Francisco de Yapú	1	0°37'43,033"N	70°21'23,015"W	10,56
		2	0°37'43,305"N	70°21'20,422"W	
		3	0°37'00,567"N	70°21'15,985"W	
		4	0°37'00,295"N	70°21'18,558"W	

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Polígono	Aeródromo	ID	Norte	Este	Área (Ha)
3	Trinidad de Tiquie	1	0°13'24,51"N	70°10'14,472"W	10,56
		2	0°13'40,605"N	70°9'34,897"W	
		3	0°13'38,19"N	70°9'33,928"W	
		4	0°13'22,095"N	70°10'13,503"W	
4	Piedra Ñi	1	0°6'10,448"S	70°20'37,142"W	10,56
		2	0°6'10,447"S	70°19'54,458"W	
		3	0°6'13,052"S	70°19'54,458"W	
		4	0°6'13,052"S	70°20'37,142"W	
5	Buenos Aires	1	0°0'30,173"N	71°0'48,464"W	10,56
		2	0°0'15,474"N	71°0'8,351"W	
		3	0°0'13,027"N	71°0'9,236"W	
		4	0°0'27,726"N	71°0'49,349"W	
6	Yavareté	1	0°36'55,917"N	69°12'50,166"W	10,56
		2	0°36'50,667"N	69°12'7,818"W	
		3	0°36'48,083"N	69°12'8,134"W	
		4	0°36'53,333"N	69°12'50,482"W	
7	Piracuara	1	0°36'55,298"N	69°39'27,041"W	10,56
		2	0°40'16,768"N	69°38'50,075"W	
		3	0°40'14,513"N	69°38'48,783"W	
		4	0°39'53,043"N	69°39'25,759"W	

2. Las áreas con viabilidad de sustracción a las cuales se refiere el presente acto administrativo, no contemplan áreas adicionales para la disposición de material sobrante (ZODMES), áreas para la disposición de residuos, zonas de préstamo para la obtención de material, ni zonas para campamentos.
3. No se autorizan actividades que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos, fuera de las áreas que hayan sido consideradas con viabilidad de sustracción.
4. La disposición de residuos ordinarios, industriales y peligrosos debe realizarse conforme a lo establecido por la normatividad ambiental vigente, fuera del área de Reserva Forestal y de las áreas con viabilidad de sustracción.
5. En cuanto al uso y aprovechamiento de recursos naturales, la Gobernación de Vaupés deberá solicitar ante la Autoridad Ambiental competente, los respectivos permisos, autorizaciones y licencias que se requieran para el desarrollo de la actividad.
6. En relación con la compensación por sustracción y de acuerdo con lo dispuesto por la Resolución 1526 de 2012, la Gobernación de Vaupés, en un término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá concertar con la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA), áreas prioritarias de protección o conservación donde pueda desarrollar el plan de restauración, con base en la consulta deberá adquirir un área equivalente al área sustraída para la compensación por sustracción, definiendo su localización y delimitación mediante coordenadas en el Sistema Magna Sirgas, indicando el origen.

Del mismo modo, en un término no superior a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la Gobernación de Vaupés deberá presentar a consideración de este Ministerio el plan de restauración para ejecutar en el área de qué trata el párrafo anterior, de modo que contemple por lo menos los siguientes aspectos:

- Caracterización de las áreas propuestas para compensación por sustracción.
- Descripción del ecosistema de referencia: esta caracterización debe contener la descripción de los aspectos físicos y bióticos que constituyen una información básica para el establecimiento de los objetivos y metas del plan de restauración.
- Evaluación del estado actual de la zona a restaurar, en la cual se identifiquen barreras y tensionantes que impidan la regeneración natural.
- Identificación de disturbios manifestados en el área.

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

- *Establecer objetivos y metas, teniendo en cuenta el horizonte temporal, así como también el grado de sucesión al que se llegará de acuerdo con las características iniciales del área donde se ejecutará el Plan de Compensación y el ecosistema de referencia.*
 - *Estrategias de manejo que se aplicarán para superar las barreras y tensionantes.*
 - *Descripción de las actividades a desarrollar en el plan de restauración que incluya cada uno de los tratamientos que se realizarán.*
 - *Seleccionar las especies adecuadas para la restauración.*
 - *Plan de seguimiento y monitoreo, el cual permita la evaluación periódica del avance del Plan de Restauración, la ejecución de las actividades, su efectividad y contribución al alcance de las metas y contribución logro de los objetivos.*
 - *Cronograma detallado de ejecución, ajustado a un tiempo de por lo menos cuatro (4) años, señalando claramente las etapas de ejecución, tiempos de iniciación de actividades, establecimiento de coberturas, mantenimiento, seguimiento y monitoreo.*
 - *Estrategia a utilizar para garantizar la permanencia y conservación del área restaurada una vez se culmine con la implementación del Plan de Restauración; esta estrategia podrá articularse con el fortalecimiento del SIDAP Vaupés y ser acordada con la CDA.*
7. *La Gobernación de Vaupés, deberá informar a la dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, el inicio de actividades con una antelación de quince (15) días, a partir de los cuales esta dirección podrá realizar seguimiento a las actividades del proyecto cuando lo estime pertinente.*

(...)"

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que a través del artículo 1º de la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 111 de 1959, se establecieron con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", las áreas de Reserva Forestal nacional del Pacífico, Central, del Río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del Cocuy y de la **Amazonía**, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre.

Que el **literal g)** del artículo 1 de la Ley 2ª de 1959 dispuso:

"...g) Zona de Reserva Forestal de la Amazonía, comprendida dentro de los siguientes límites generales: Partiendo de Santa Rosa de Sucumbíos, en la frontera con el Ecuador, rumbo Noreste, hasta el cerro más alto de los Picos de la Fragua; de allí siguiendo una línea, 20 kilómetros al Oeste de la Cordillera Oriental hasta el Alto de Las Oseras; de allí en línea recta, por su distancia más corta, al Río Ariari, y por éste hasta su confluencia con el Río Guayabero o el Guaviare, por el cual se sigue aguas abajo hasta su desembocadura en el Orinoco; luego se sigue la frontera con Venezuela y el Brasil, hasta encontrar el Río Amazonas, siguiendo la frontera Sur del país, hasta el punto de partida..."

Que conforme a los artículos 206 y 207 del Decreto – Ley 2811 de 1974, se denomina área de Reserva Forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales, las cuales solo podrán destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan, garantizando la recuperación y supervivencia de los mismos.

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Que el artículo 210 del Decreto– Ley 2811 de 1974 señala que:

"... Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva..."

Que el inciso segundo del artículo 204 de la ley 1450 de 2011 estableció:

"... Las autoridades ambientales, en el marco de sus competencias, y con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, podrán declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal. En los casos en que proceda la sustracción de las áreas de reserva forestal, sea esta temporal o definitiva, la autoridad ambiental competente impondrá al interesado en la sustracción, las medidas de compensación, restauración y recuperación a que haya lugar, sin perjuicio de las que sean impuestas en virtud del desarrollo de la actividad que se pretenda desarrollar en el área sustraída. Para el caso de sustracción temporal, las compensaciones se establecerán de acuerdo con el área afectada..."

Que el numeral 14 del Artículo 2 del Decreto ley 3570 de 2011, señaló a este Ministerio la función de:

"14. Reservar y alinderar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal nacionales, reglamentar su uso y funcionamiento."

Que mediante Resolución 1526 del 3 de septiembre de 2012 se establecen los requisitos el procedimiento para la sustracción de áreas en las Reservas Forestales Nacionales y Regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social.

Que mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, delegó en el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la función de "Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de Reservas Forestales de carácter nacional".

Que mediante la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la doctora **MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA** en el empleo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Efectuar la sustracción Definitiva de un área equivalente a 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal del Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, distribuidas en siete (7) polígonos, para el desarrollo del proyecto de mejoramiento y ampliación de la Infraestructura Aeroportuaria del departamento del Vaupés, solicitado por el señor **ROBERTO JARAMILLO GARCÍA**, quien obra en calidad de Gobernador

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

del departamento de Vaupés, de conformidad con las siguientes coordenadas geográficas:

Polígono	Aeródromo	ID	Norte	Este	Área (Ha)
1	Tapurucuara	1	1°28'16,375"N	70°9'59,529"W	10,56
		2	1°28'33,836"N	70°9'20,517"W	
		3	1°28'31,457"N	70°9'19,465"W	
		4	1°28'13,996"N	70°9'58,478"W	
2	San Francisco de Yapú	1	0°37'43,033"N	70°21'23,015"W	10,56
		2	0°37'43,305"N	70°21'20,422"W	
		3	0°37'00,567"N	70°21'15,985"W	
		4	0°37'00,295"N	70°21'18,558"W	
3	Trinidad de Tiquie	1	0°13'24,51"N	70°10'14,472"W	10,56
		2	0°13'40,605"N	70°9'34,897"W	
		3	0°13'38,19"N	70°9'33,928"W	
		4	0°13'22,095"N	70°10'13,503"W	
4	Piedra Ñi	1	0°6'10,448"S	70°20'37,142"W	10,56
		2	0°6'10,447"S	70°19'54,458"W	
		3	0°6'13,052"S	70°19'54,458"W	
		4	0°6'13,052"S	70°20'37,142"W	
5	Buenos Aires	1	0°0'30,173"N	71°0'48,464"W	10,56
		2	0°0'15,474"N	71°0'8,351"W	
		3	0°0'13,027"N	71°0'9,236"W	
		4	0°0'27,726"N	71°0'49,349"W	
6	Yavareté	1	0°36'55,917"N	69°12'50,166"W	10,56
		2	0°36'50,667"N	69°12'7,818"W	
		3	0°36'48,083"N	69°12'8,134"W	
		4	0°36'53,333"N	69°12'50,482"W	
7	Piracuara	1	0°36'55,298"N	69°39'27,041"W	10,56
		2	0°40'16,768"N	69°38'50,075"W	
		3	0°40'14,513"N	69°38'48,783"W	
		4	0°39'53,043"N	69°39'25,759"W	

PARÁGRAFO: Las áreas sustraídas señaladas con anterioridad, no contemplan áreas relacionadas con disposición de material sobrante (ZODMES), áreas para disposición de residuos, zonas de préstamo para la obtención de material ni zonas para ningún tipo de campamentos.

ARTÍCULO 2. Como medida de compensación por la sustracción definitiva, la **GOBERNACIÓN DE VAUPÉS** dentro del término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de este proveído deberá concertar con la Corporación para el desarrollo sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA), áreas prioritarias de protección y conservación en el cual podrá desarrollar el Plan de Restauración.

Por ende, el departamento deberá adquirir dentro del término estipulado un área mínimo de 73,92 hectáreas definiendo su localización y delimitación mediante coordenadas Magna Sirgas indicando su origen, en la cual se debe realizar un Plan de Restauración Ecológica, de conformidad con lo establecido en el numeral 1.2. Del artículo 10 de la Resolución 1526 de 2012.

ARTÍCULO 3. Dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo, la **GOBERNACIÓN DE VAUPÉS**, deberá presentar para aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, el Plan de Restauración a adelantar dentro del área a compensar por la sustracción definitiva, en el cual deben considerar los siguientes aspectos:

- Caracterización de las áreas propuestas para compensación por sustracción.
- Descripción del ecosistema de referencia: esta caracterización debe contener la descripción de los aspectos físicos y bióticos que constituyen una información básica para el establecimiento de los objetivos y metas del plan de restauración.

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

- Evaluación del estado actual de la zona a restaurar, en la cual se identifiquen barreras y tensionantes que impidan la regeneración natural.
- Identificación de disturbios manifestados en el área.
- Establecer objetivos y metas, teniendo en cuenta el horizonte temporal, así como también el grado de sucesión al que se llegará de acuerdo con las características iniciales del área donde se ejecutará el Plan de Compensación y el ecosistema de referencia.
- Estrategias de manejo que se aplicarán para superar las barreras y tensionantes.
- Descripción de las actividades a desarrollar en el plan de restauración que incluya cada uno de los tratamientos que se realizarán.
- Seleccionar las especies adecuadas para la restauración.
- Plan de seguimiento y monitoreo, el cual permita la evaluación periódica del avance del Plan de Restauración, la ejecución de las actividades, su efectividad y contribución al alcance de las metas y contribución logro de los objetivos.
- Cronograma detallado de ejecución, ajustado a un tiempo de por lo menos cuatro (4) años, señalando claramente las etapas de ejecución, tiempos de iniciación de actividades, establecimiento de coberturas, mantenimiento, seguimiento y monitoreo.
- Estrategia a utilizar para garantizar la permanencia y conservación del área restaurada una vez se culmine con la implementación del Plan de Restauración; esta estrategia podrá articularse con el fortalecimiento del SIDAP Vaupés y ser acordada con la CDA.

ARTÍCULO 4. LA GOBERNACIÓN DE VAUPÉS, deberá informar ante esta Dirección el inicio de actividades con una antelación de quince (15) días, a partir de los cuales esta dirección podrá realizar seguimiento a las actividades del proyecto cuando lo estime pertinente.

ARTÍCULO 5. No se autorizan actividades que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos, fuera de las áreas sustraídas mediante el presente acto administrativo.

ARTÍCULO 6. La disposición de residuos ordinarios, industriales y peligrosos debe realizarse conforme a lo establecido por la normatividad ambiental vigente, fuera del área de Reserva Forestal y de las áreas sustraídas mediante el presente acto administrativo.

ARTÍCULO 7. En cuanto al uso y aprovechamiento de recursos naturales, **LA GOBERNACIÓN DE VAUPÉS** deberá solicitar ante la Autoridad Ambiental competente, los respectivos permisos, autorizaciones y licencias que se requieran para el desarrollo de la actividad.

ARTÍCULO 8. En caso de presentarse alguna modificación o cambio de las actividades relacionadas con el proyecto, y que involucre la intervención de sectores diferentes a las áreas solicitadas en sustracción definitiva para el presente proyecto, estas deberán ser objeto de una nueva solicitud ante esta Dirección.

ARTÍCULO 9. Notificar al Gobernador del departamento de Vaupés o a su apoderado debidamente constituido en la Calle 15 No. 14 – 18 Barrio Centro A Mitú, Vaupés.

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de 73,92 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

ARTÍCULO 10. Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico (CDA) y a la Procuraduría Delegada para asuntos Ambientales y Agrarios.

ARTICULO 11. Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTICULO 12. Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición de conformidad con los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 05 NOV 2015



MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA
Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó: Diego Andrés Ruiz V. / Abogado D.B.B.S.E MADS D.A.R.

Revisó: Fernando I Santos/ Abogado D.B.B.S.E MADS F.I.S.

Luis Francisco Camargo F/ Profesional Especializado D.B.B.S.E MADS

Expediente: SRF-365

Fecha: 5/11/2015

