



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

RAD_S

Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No.: *RAD_S*

Fecha: *F_RAD_S*

Código de dependencia *DEPE_CODI*

DEPENDENCIA_NOMBRE

Bogotá, D.C., *F_RAD_S*

Señor

LUIS EDUARDO HERNÁNDEZ AGUILAR

Departamento de Implementación y Energía

Tower Sites Colombia S.A.S

Cr 53 F 5C – 03 Puente Aranda

Bogotá, D.C.

implementacion@tsites.co

ASUNTO: Respuesta a oficio radicado No. 20254700129762. Autorización del Plan de Manejo Ambiental del proyecto "*Construcción Base para Telecomunicaciones del sitio AMA7021*", comunidad indígena Palmeras, al interior del PNN Amacayacu.

Respetado señor Hernández:

Reciba un cordial saludo. En atención a la documentación remitida correspondiente al Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto "*Construcción Base para Telecomunicaciones del Sitio AMA7021*", localizado en la comunidad Indígena de Palmeras, perteneciente al Resguardo Tikuna, Cocama y Yagua (TICOYA), en jurisdicción del municipio de Leticia, departamento del Amazonas y al interior del PNN Amacayacu, me permito informar lo siguiente:

Parques Nacionales Naturales de Colombia, en ejercicio de las funciones otorgadas mediante el Decreto Ley 3572 de 2011, y con fundamento en el marco normativo ambiental vigente, adelanto la revisión y evaluación técnica del contenido del PMA presentado.



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

Es importante señalar que, mediante oficio con radicado No. 20252301050401 del 29 de mayo de 2025, Parques Nacionales Naturales comunicó a la empresa Tower Sites Colombia S.A.S. que, respecto a la consulta sobre la viabilidad de implementar un proyecto de telecomunicaciones al interior del Parque Nacional Natural Amacayacu, cuya finalidad es mejorar la conectividad a las localidades y zonas veredales del departamento del Amazonas, se indicó que:

"Una vez verificadas las coordenadas en campo por parte del equipo técnico del Área Protegida, se valida la información presentada en el Concepto Técnico 20252400967611, precisando que las mencionadas coordenadas corresponden a las comunidades de San Martín de Amacayacu y Palmeras, ambas al interior del Parque Nacional Natural Amacayacu".

"Adicionalmente, se identificó que el área de influencia del proyecto abarca resguardos indígenas y zonas operativas del Parque, por lo que los beneficiarios serían principalmente comunidades indígenas y la administración del Área Protegida".

"Teniendo en cuenta lo anterior, se concluye que las coordenadas suministradas se localizan dentro del PNN Amacayacu, en una Zona de Alta Densidad de Uso. Dado que el proyecto busca beneficiar a comunidades indígenas, se considera necesario convocar una mesa de trabajo entre la empresa Tower Sites Colombia S.A.S. y Parques Nacionales Naturales, con el fin de que se socialicen y aclaren con mayor detalle las características y alcances del proyecto. Para tal fin, se convoca a una reunión virtual el día jueves 5 de junio de 2025."

En la reunión virtual realizada el 05 de junio de 2025 entre la empresa Tower Sites y Parques Nacionales Naturales de Colombia, se indicó a la compañía la necesidad de presentar un Plan de Manejo Ambiental. Posteriormente y mediante correo electrónico con fecha 08 de julio de 2026 se compartieron los términos de referencia requeridos para la formulación de este documento.

De tal manera, se procede a realizar la revisión del Plan de Manejo Ambiental (PMA) presentado por la empresa Tower Sites Colombia S.A.S., el cual indica que:



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

Localización del proyecto

(...)

El proyecto "CONSTRUCCIÓN BASE PARA TELECOMUNICACIONES DEL SITIO AMA7021", se ubica en la comunidad indígena de Palmeras, jurisdicción del municipio de Leticia, departamento del Amazonas, dentro del Parque Nacional Natural Amacayacu (PNN Amacayacu) y en territorio colectivo del Resguardo Indígena Ticuna, Cocama y Yagua (TICOYA).

El sitio fue objeto de proceso de consulta previa conforme a la Resolución ST-0203 del 24 de febrero de 2025 del Ministerio del Interior, garantizando la participación y consentimiento informado de las autoridades tradicionales.

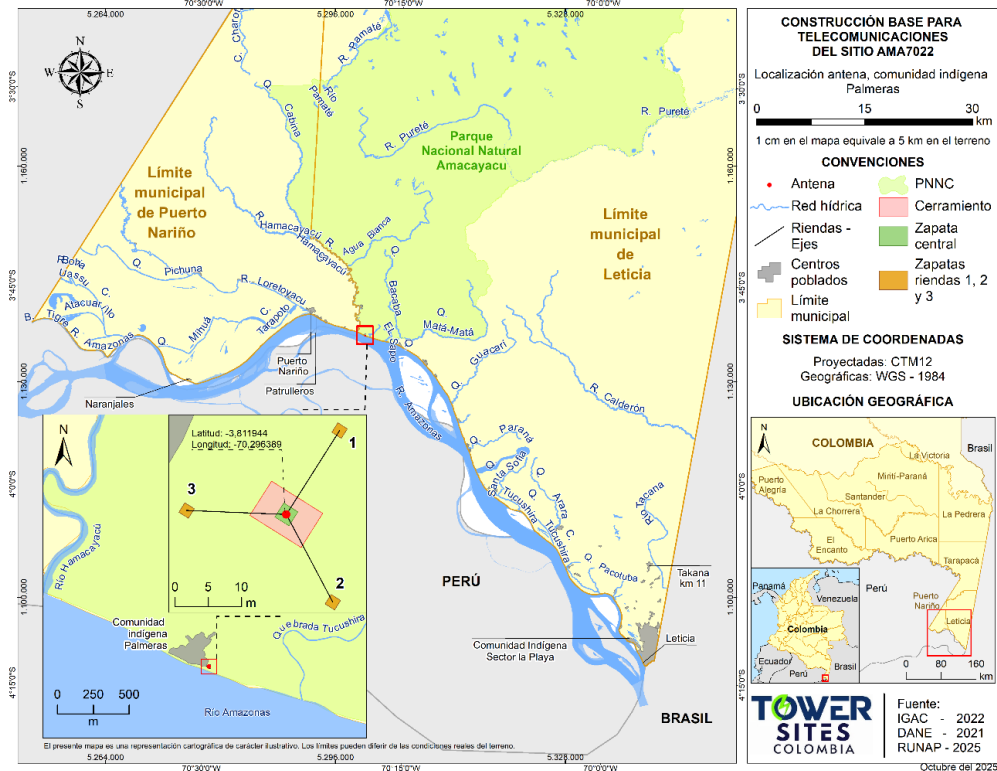
El terreno presenta una topografía suave y predominantemente plana, con ligeras ondulaciones naturales propias del bosque aluvial amazónico. No se evidencian pendientes significativas que impidan la instalación de infraestructura. La proximidad a cursos de agua sugiere terreno de saturación variable. El levantamiento topográfico fue efectuado por Topointeg S.A.S. en el mes de junio de 2025, aplicando georreferenciación GPS GNSS de alta precisión.

El acceso al sitio AMA7021 se realiza por vía fluvial, navegando desde el municipio de Leticia por el río Amazonas hasta la comunidad de Palmeras; posteriormente, se accede por un camino destapado durante unos veinte diez minutos hasta llegar al punto de instalación de la base de telecomunicaciones.



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Figura 1. Localización proyecto AMA7021, Comunidad indígena de Palmeras



Fuente: Elaboración propia, información oficial IGAC (2022), DANE (2021), RUNAP (2025), Sistema de Coordenadas WGS 84 – CTM 12. PMA

Características técnicas de la torre

(...)

La infraestructura principal consiste en una torre triangular riendada de 30 m de altura, dicha estructura es una torre triangular de 3 patas con sección constante desde el nivel +00.00m hasta los +30.00m, y ancho de sección constante 0.60m aproximadamente. El diseño estructural fue elaborado por MCH Estructuras S.A.S., la torre ira seccionada por tramos de 3 m de altura con un peso que oscila entre 133 Kg/Sección incluyendo tornillería, ángulos, laminas y tubería. Este peso en comparación a otro tipo de estructura es menor, por lo que es un criterio que optimiza tiempos de transporte, trasiego y montaje de la estructura.



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

- *Potencia máxima: 200 W*
- *VSWR < 1.5*
- *Dimensiones: 3.36 m × 0.065 m*
- *Material: Fibra de vidrio*

Cimentación: Zapata aislada de concreto $f'c = 3\,000$ psi y acero $f_y = 60\,000$ psi, profundidad 2 m y mejoramiento granular 0.30 m.

Obras accesorias: cerramiento galvanizado 2.85 m de altura, portón metálico, canal de drenaje y piso en concreto permeable.

SISTEMA ELÉCTRICO Y DE RESPALDO ENERGÉTICO

La estación AMA7021 de Palmeras cuenta con un sistema solar fotovoltaico híbrido autónomo, diseñado para garantizar la operación continua de los equipos de telecomunicaciones sin dependencia de fuentes fósiles. Su implementación responde a un enfoque de bajo impacto ambiental, de acuerdo con las normas RETIE (2024), NTC 2050, IEC 62548, IEC 60364-7-712 e IEEE 80, que regulan la seguridad eléctrica, el diseño de sistemas fotovoltaicos y la puesta a tierra en instalaciones aisladas.

Arreglo fotovoltaico

El sistema está conformado por un conjunto de 18 módulos solares de 550 Wp cada uno, dispuestos en seis cadenas (C1–C6) conectadas a dos controladores MPPT (tres cadenas por cada entrada). La potencia pico instalada es de 9,9 kWp, con una tensión nominal de 48 V DC.

Los paneles se montan sobre una estructura metálica galvanizada con inclinación aproximada de $10^\circ \pm 2^\circ$, orientada hacia el norte geográfico, instalada en una plataforma nivelada contigua al gabinete eléctrico, con anclajes mecánicos y drenaje perimetral para el manejo de aguas lluvias.

Consideraciones ambientales

El sistema fotovoltaico híbrido contribuye directamente a la reducción de la huella de carbono del proyecto, al eliminar el uso de combustibles fósiles para la generación eléctrica y disminuir las emisiones de CO_2 , NO_x y material particulado. Su operación es silenciosa, sin vibraciones ni residuos gaseosos, lo cual evita la perturbación a la fauna local y mejora la sostenibilidad del sitio dentro del Parque Nacional Natural Amacayacu.



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

Durante la etapa operativa, la única fuente potencial de residuos peligrosos corresponde al mantenimiento del banco de baterías selladas, que deben gestionarse conforme al Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre residuos peligrosos.

Diseño arquitectónico

- *Distribución espacial de la estación en área de 12 m x 18 m, incluyendo:*
- *Placa de equipos (2x1 m)*
- *Área de paneles solares (10x6.7 m)*
- *Área de torre (1x1 m)*
- *Área de antena satelital (2.5x2.5 m)*
- *Definición de accesos, cerramiento, zonas técnicas y drenaje.*

METODOLOGÍA PARA LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

La delimitación del Área de Influencia (AI) del proyecto "CONSTRUCCIÓN BASE PARA TELECOMUNICACIONES DEL SITIO AMA7021", ubicado en la comunidad indígena de Palmeras, se desarrolló conforme a los Términos de Referencia (TdR) de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN) y a la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (MGPEA), adoptada mediante la Resolución 1402 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

El proceso metodológico se estructuró en dos fases complementarias, documental y de análisis técnico, y participativa y de validación en campo, integrando los lineamientos de la ANLA para la definición del área de influencia en función de los impactos ambientales significativos, la información primaria y secundaria disponible, y las condiciones biofísicas y socioculturales del entorno.

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL MEDIO BIÓTICO

La delimitación del área de influencia del medio biótico se desarrolló integrando tres niveles de información:

1. *Fase documental y de análisis técnico: Se revisaron fuentes oficiales como el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (IDEAM, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Invemar, & IGAC, 2017), las coberturas*



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

CORINE Land Cover (IDEAM, 2018), bases cartográficas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC, 2022) y los informes técnicos del contratista Tower Sites Colombia S.A.S. Esta fase permitió identificar el tipo de ecosistema circundante, correspondiente a una vegetación secundaria alta, que son aquellas áreas cubiertas por vegetación principalmente arbóreas con dosel irregular y presencia ocasional de arbusto palmas y enredaderas.

- 2. Fase participativa y de validación en campo: Se llevó a cabo un ejercicio de cartografía social con la comunidad indígena de Palmeras, identificando sitios de valor cultural, cuerpos de agua, senderos, zonas de pesca y árboles notables. En esta jornada se desarrolló también un avistamiento participativo de aves.*
- 3. Procesamiento geoespacial: Los resultados obtenidos se integraron en un sistema de información geográfica (SIG) mediante la creación de buffers concéntricos sobre el punto de ubicación de la torre AMA7021, bajo el sistema CTM12/WGS84 delimitando así el área de influencia directa e indirecta.*

Justificación ecológica: fragmentación, borde y conectividad

De acuerdo con la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (ANLA, 2018), la delimitación del área de influencia del medio biótico debe basarse en los procesos ecológicos que estructuran la funcionalidad del ecosistema, considerando las posibles alteraciones sobre su conectividad, integridad y resiliencia. Bajo este marco, el análisis ecológico realizado para el proyecto AMA7021, Palmeras, evidencia que la intervención propuesta tiene una huella puntual de baja magnitud, lo que implica impactos localizados, temporales y reversibles (ANLA, 2018).

a) Fragmentación ecológica

La fragmentación ecológica se refiere a la división de un ecosistema continuo en parches más pequeños y aislados, con la consecuente pérdida de conectividad y flujo biológico. (Forman, 1995), este fenómeno es común en proyectos de amplia cobertura o con apertura lineal, pero no en infraestructuras puntuales. En el caso del proyecto AMA7021, la huella de implantación, de aproximadamente 0,01 ha (10 × 10 m) y la ausencia de vías o taludes confirman que no existe ruptura de la matriz vegetal.



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

De manera complementaria, Saura & Hortal L., (2007), señalan que la fragmentación funcional puede evaluarse por la continuidad ecológica del paisaje. En este caso, el entorno mantiene vegetación secundaria densa y chagras en rastrojo, lo que permite la movilidad de especies y la dispersión natural de semillas. Esta evidencia indica que el ecosistema conserva su integridad estructural y funcional, sin pérdida de conectividad ni interrupción de corredores biológicos.

Determinación del área de influencia

El Área de Influencia Directa (AID), con un radio de 100 m, corresponde al entorno inmediato de la infraestructura de telecomunicaciones, donde se manifiestan los impactos directos derivados de las actividades de obra, movimiento de personal, ruido y tránsito temporal de maquinaria. Esta zona abarca principalmente vegetación secundaria alta y espacios intervenidos adyacentes al centro poblado.

El Área de Influencia Indirecta (AII), con un radio de 500 m, comprende la matriz ecológica que rodea la comunidad, caracterizada por un mosaico de bosques secundarios, chagras tradicionales y pequeñas áreas de cultivos, el río Amazonas, que será el lugar por donde llegaran los materiales de obra que sirve como corredor ecológico y punto de alimentación de diferentes especies de aves. Esta envolvente incluye además zonas de uso comunitario, senderos de tránsito y puntos de observación de fauna identificados durante la jornada participativa con la comunidad indígena.

La cartografía confirma que no existen parches de bosque primario, hábitats críticos ni fragmentos aislados dentro de los límites definidos. Predomina una cobertura continua de bosque secundario denso y rastrojo alto, lo cual mantiene la conectividad ecológica del paisaje y permite la movilidad de aves, pequeños mamíferos y especies herpetológicas comunes. El cauce del río Amacayacu actúa como un corredor ecológico natural, reforzando la conectividad entre el Parque Nacional Natural Amacayacu y las áreas de uso comunitario.

Desde el punto de vista espacial, el mapa evidencia la ausencia de claros extensivos o procesos de deforestación recientes dentro del radio de análisis, y la cobertura vegetal funciona como una barrera natural que amortigua los efectos de ruido generado por las actividades de obra. De igual manera, la integración de puntos de avistamiento de aves y árboles notables confirma la persistencia de microhábitats funcionales dentro del AII, compatibles con un ecosistema en recuperación.



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL MEDIO ABIÓTICO

Con base en los resultados del análisis espacial, la información de campo y los criterios de cribado aplicados a los subcomponentes ruido, material particulado y escorrentía superficial, se establecen las siguientes delimitaciones:

Área de Influencia Directa (AID): 100 m. Corresponde al entorno inmediato donde pueden manifestarse los efectos físicos temporales generados durante la fase de instalación y desmantelamiento de la torre, tales como el ruido por herramientas manuales, el polvo por excavación y la escorrentía pluvial superficial. Este radio incluye completamente la zona de obra (10 × 10 m), las zapatas de rienda (radio ≈ 15 m) y el margen preventivo acordado con la comunidad durante la socialización participativa.

Área de Influencia Indirecta (AII): 300 m. Comprende el entorno inmediato adyacente al AID, dentro del cual los impactos físicos son imperceptibles o de carácter leve y transitorio, pero pueden mantenerse efectos indirectos como el aumento puntual de tránsito peatonal, percepción sonora marginal o cambios menores en la cobertura superficial. Este radio de 300 m es coherente con el principio de precaución aplicado a proyectos de infraestructura puntual y de baja magnitud, y se corresponde con la escala cartográfica de representación 1:500.000 utilizada en el SIG.

El Área de Influencia Directa (AID) corresponde al entorno inmediato de intervención del proyecto, caracterizado por una cobertura clasificada como 2.4.3. Mosaico de pastos, cultivos y espacios naturales, lo que refleja un uso transformado del suelo, asociado a zonas despejadas del centro poblado y áreas comunitarias. Este sector presenta una pendiente promedio de 8-10 %, sin presencia de drenajes o cuerpos de agua superficiales cercanos al sitio AMA7021, y condiciones estables para las actividades de construcción y operación de la torre ríendada.

El Área de Influencia Indirecta (AII), con un radio de 300 m, abarca la franja de transición entre las zonas intervenidas y las coberturas naturales circundantes. Predomina la categoría 3.2.3. Vegetación secundaria o en transición. Los cuerpos hídricos presentes corresponden al Río Amazonas y un drenaje sencillo, el cual no se evidencia en la capa hídrica, dado a la escala del vector (1:100.000) obtenida de fuentes oficiales, pero el cual se evidencio en la cartografía social elaborada con la comunidad y el



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

recorrido realizado en campo, dicho drenaje es llamado por la comunidad como (caño cementerio).

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA MEDIO SOCIOECONÓMICO.

Conforme a la MGPEA8, la delimitación del área de influencia del medio socioeconómico se fundamenta en las relaciones funcionales del territorio, el reconocimiento de las unidades territoriales locales y la magnitud de los impactos sociales y culturales generados por el proyecto.

En este caso, la obra corresponde a una infraestructura puntual, de baja magnitud y corta duración, emplazada dentro del área habitada del resguardo, por lo cual:

Los impactos relevantes (ruido diurno, tránsito, contratación local, percepción del paisaje, comunicación con autoridades) se concentran dentro del centro poblado.

Por fuera del área urbana no se modifican rutas de movilidad, ni se afectan servicios sociales, sitios culturales o actividades económicas tradicionales.

Se respetan los acuerdos alcanzados con el resguardo TICOYA y las medidas preventivas adoptadas (obra diurna, información comunitaria). El Área de Influencia Directa (AID) socioeconómica se define como el polígono íntegro del centro poblado Palmeras, donde ocurre la interacción física, social y cultural entre la comunidad y el proyecto.

El Área de Influencia Indirecta (AII) socioeconómica corresponde a la zona de cobertura/servicio de la antena de telecomunicaciones, donde se perciben los efectos positivos derivados de la conectividad (voz, datos, acceso a información, educación y comercio digital).

Cartografía social y validación participativa del área de influencia

Como parte del proceso participativo desarrollado con la comunidad indígena de Palmeras, perteneciente al Resguardo Indígena Ticuna, Cocama y Yagua TICOYA, se elaboraron cuatro mapas de cartografía social orientados a complementar la delimitación del Área de Influencia Directa e Indirecta del medio socioeconómico y cultural.

La metodología se basó en un espacio participativo realizado el 13 de septiembre de 2025, donde los habitantes identificaron de manera



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

colectiva los espacios de uso social, productivo y cultural, así como los elementos naturales significativos del territorio. Los mapas fueron contruidos manualmente y empleando simbología loca

Los productos elaborados fueron los siguientes:

Mapa 1. Infraestructura local y sitios de importancia comunitaria: muestra la ubicación de la torre de telecomunicaciones, la escuela, el cementerio, una chagra y rastros.

Mapa 2. Avifauna local y fauna de interés cultural: representa especies emblemáticas de aves observadas por los habitantes, indicando la presencia de fauna en el entorno inmediato del núcleo poblado.

La delimitación del área de influencia socioeconómica y cultural se ajusta plenamente a los criterios establecidos por la Metodología MGPEA (ANLA, 2018), integrando el análisis de impactos significativos, relaciones funcionales y cobertura territorial del servicio. Definir el AID como el polígono completo del centro poblado (radio 1.5 km) es proporcional a la escala del proyecto y refleja la interacción directa entre la obra y la comunidad. Definir el AII como el área de cobertura funcional de 3.5 km responde a los efectos socioeconómicos derivados de la prestación del servicio de conectividad, sin generar impactos físicos o restricciones espaciales adicionales.

La propuesta respeta la figura del Resguardo Indígena TICOYA, se sustenta en los acuerdos alcanzados con la comunidad, y en las especificaciones técnicas reales del sistema de telecomunicaciones Huawei A70VP1100v06. Cumple con los principios de prevención, proporcionalidad y funcionalidad territorial, garantizando coherencia técnica, social y cultural en el marco del Estudio de Impacto Ambiental del sitio AMA7021 Palmeras.

ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN

Al indagar sobre los criterios considerados para elegir el lugar de ubicación de la antena en la comunidad, tanto en la consulta previa realizada por el Ministerio de Interior con la Empresa Tower Sites Colombia S.A.S y la comunidad, como a través de un diálogo directo con sus líderes en campo, se propusieron las siguientes preguntas:

En términos generales, ¿qué elementos tuvo en cuenta la comunidad y la empresa para elegir el área particular de ubicación de la antena?



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

A partir de lo consignado por el acta de la consulta previa con la comunidad Palmeras del 10 de junio de 2025, en su cuadro resultado del Taller de análisis de Impactos e identificación de medidas de manejo, se expusieron los siguientes criterios de selección para el lugar de la antena, en el factor biótico de flora:

"La comunidad ha definido estratégicamente la ubicación de la infraestructura con el objetivo de minimizar el impacto en la flora del área de intervención, garantizando la conservación del entorno natural y el desarrollo sostenible del proyecto" (DANCP M., 2025).

En relación con el factor biótico de fauna, se mencionó la siguiente motivación para escoger el lugar particular de la antena:

"La comunidad verificó y validó la localización de la infraestructura, asegurando que se minimice cualquier posible afectación a la fauna del área de intervención. Además, se realizaron consultas con las entidades competentes, garantizando la protección de la fauna y flora del lugar, en cumplimiento con las normativas ambientales vigentes" (DANCP M., 2025).

Adicionalmente, según el análisis de factibilidad del levantamiento topográfico del 23 de junio de 2025, realizado por la empresa Topointeg en el sitio determinado para la antena en la comunidad indígena de Palmeras, el área es adecuada para la instalación de la torre, considerando su topografía favorable con mínima inclinación. Asimismo, en la descripción de las características del terreno del mismo informe, se afirma que "La zona presenta topografía suave con ligeras ondulaciones típicas del bosque tropical aluvial. El terreno es mayormente plano, facilitando la ubicación de la base de la torre." (Topointeg, Levantamiento Topográfico para el Diseño de torres riendada en proyecto AMA7021_TSC0045, 2025).

A su vez, en diálogo en campo con la autoridad administrativa comunitaria, el representante afirmó que el colectivo consideró el sitio específico de localización de la antena, por ser uno de los puntos de mayor altitud al nivel del mar, con una distancia prudente al centro poblado y en una zona despejada desprovista de árboles de gran porte.

b. ¿Qué uso actual o reciente (en los 5 años anteriores) ha tenido el suelo del sitio específico de localización de la antena?



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

El lugar puntual seleccionado para la antena actualmente está cubierto por un rastrojo joven (menor de 15 años de sucesión natural) o vegetación secundaria baja, en un parche de área menor a 25 ha. Antes de eso, refirieron, su suelo fue usado para el cultivo de chagra, sistema de policultivo que se ve en el paisaje como cicatrices semicirculares que se van regenerando en una sucesión vegetal hasta convertirse de nuevo en bosque (PNN, 2015). Así, una vez aprovechado el terreno, se dejó su uso agrícola para permitir un proceso de regeneración natural de su cobertura boscosa.

Revisión del cumplimiento del PMA frente a los Términos de Referencia (TDR)

En primer lugar, el PMA presenta una descripción del proyecto, incluyendo localización georreferenciada, características técnicas de la torre y las fases de construcción, operación y cierre.

En segundo lugar, el documento desarrolla la delimitación del área de influencia, Integrando los componentes abiótico, biótico y socioeconómico. Se presentan los radios del área de influencia directa e indirecta, sustentados en análisis espaciales, trabajo de campo y validación con la comunidad indígena de Palmeras. El PMA demuestra que la intervención es de baja magnitud y que no genera fragmentación ni afectación significativa a los ecosistemas.

Respecto a la línea base ambiental, el PMA incluye información sobre clima, suelos, coberturas vegetales, fauna asociada y aspectos sociales y culturales del resguardo TICOYA. La información es completa para la escala del proyecto y se basa en fuentes oficiales y trabajo de campo.

En cuanto a la identificación y valoración de impactos, el PMA emplea una metodología coherente y presenta los impactos esperados para cada fase. El PMA presenta un Programa de Manejo Ambiental que incluye medidas para manejo para los medios biótico, abiótico, socioeconómico y de cierre y revegetalización.

Con base en la revisión realizada, se concluye que el PMA cumple adecuadamente con los Términos de Referencia para proyectos de instalación de antenas en Parques Nacionales Naturales. El documento presenta la información necesaria, aplica la metodología establecida y propone medidas de manejo ambiental acordes con la magnitud y características del proyecto AMA7021.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

NO NECESIDAD DE LICENCIA AMBIENTAL PARA PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES ADELANTADAS PARA CUMPLIR CON LAS FUNCIONES DE ADMINISTRACIÓN DE LAS ÁREAS DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES

Si bien el literal a) del numeral 12 del Artículo 2.2.2.3.2.2. incluido en el Decreto 1076 de 2015 indica que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales será competente para otorgar licencia ambiental a los proyectos que afecten las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales por realizarse al interior de éstas, en el marco de las actividades allí permitidas, el inciso segundo del párrafo 2º del numeral 12 del Artículo 2.2.2.3.2.2. incluido en el Decreto 1076 de 2015, realiza una precisión frente a dicha competencia, indicando que ***"los proyectos, obras o actividades adelantadas para cumplir las funciones de administración de las áreas protegidas y que estén previstas en el plan de manejo del área protegida, NO REQUERIRAN del trámite y la obtención de Licencia Ambiental"***.

Es importante en éste sentido indicar que si bien dicha salvedad responde a la No necesidad del trámite de licencia ambiental para la ejecución de "los proyectos, obras o actividades adelantadas para cumplir las funciones de administración de las áreas protegidas", los mismos están amparados por las disposiciones establecidas en el Decreto Ley 2811 de 1974, en el Decreto 622 de 1977, la Ley 99 de 1993, el Decreto 3572 de 2011, frente a las finalidades del Sistema de Parques Nacionales Naturales y a las actividades allí permitidas, sus objetivos y valores objeto de conservación, su carácter de inalienabilidad, inembargabilidad e imprescriptibilidad, su régimen de prohibiciones y su respectiva zonificación de manejo, lo cual *tiene implicaciones en cuanto a las actividades permitidas y prohibidas en dichas zonas*, entre otras disposiciones establecidas para el Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Es preciso señalar incluso, que las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, dada su importancia ecológica no deben ser alteradas por la administración¹ por lo que los proyectos, obras y/o actividades a desarrollarse en ellas deben enmarcarse únicamente en las actividades permitidas y sólo

¹ Sentencia C-746 de 2012 emitida por la Corte Constitucional: "La protección que el art. 63 de la Constitución establece al determinar que los bienes allí mencionados son inalienables, inembargables e imprescriptibles, debe interpretarse, con respecto a los parques naturales, en el sentido de que dichas limitaciones las estableció el Constituyente con el propósito de que las áreas alindadas o delimitadas como parques, dada su especial importancia ecológica (art. 79), se mantengan incólumes e intangibles y, por lo tanto, no puedan ser alteradas por el legislador, y menos aún por la administración, habilitada por éste."



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

podrán ser realizadas siempre y cuando no causen alteraciones significativas al ambiente natural².

Consideraciones Técnicas

En mérito de lo expuesto, y con fundamento en el análisis técnico realizado, el cual se encuentra soportado en el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) frente a los Términos de Referencia aplicables, en la verificación del proceso de consulta previa con la comunidad indígena de Palmeras del Resguardo Ticuna, Cocama y Yagua –TICOYA–, y en conformidad con las funciones asignadas a Parques Nacionales Naturales de Colombia mediante el Decreto Ley 3572 de 2011, se considera:

AUTORIZAR el Plan de Manejo Ambiental del proyecto "*Construcción Base para Telecomunicaciones del sitio AMA7021*" presentado por la empresa TOWER SITES COLOMBIA S.A.S. para la ejecución del proyecto "*Construcción Base para Telecomunicaciones del Sitio AMA7021*", localizado al interior del Parque Nacional Natural Amacayacu, en la comunidad indígena de Palmeras, jurisdicción del municipio de Leticia, departamento del Amazonas.

La presente autorización se otorga exclusivamente bajo las condiciones, medidas y obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) presentado por la empresa TOWER SITES COLOMBIA S.A.S. y revisado por Parques Nacionales Naturales de Colombia, así como aquellas indicadas expresamente en este oficio. En consecuencia, la empresa deberá dar estricto cumplimiento a:

1. Antes del inicio de obras, la empresa TOWER SITES COLOMBIA S.A.S. deberá aclarar y documentar, mediante plano actualizado y georreferenciado, el área real del proyecto, considerando que el documento técnico presenta superficies diferentes:
 - Área inicial declarada: "*Cercado perimetral... Área aprox. 10 × 10 m (100 m²)*".
 - Área según distribución arquitectónica: "*Estación en área de 12 m × 18 m (216 m²) incluyendo placa de equipos, área de paneles solares, torre y antena satelital*".

Esta aclaración deberá unificar el área funcional, su huella real y todos sus elementos asociados.

² Sentencia C-746 de 2012, Corte Constitucional



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

Se indica además que hace parte del área de intervención toda infraestructura complementaria del proyecto, incluyendo: caminos de acceso, adecuaciones del camino de acceso, explanaciones y nivelaciones, áreas de tránsito de personal, zonas temporales de acopio y maniobra. Esta información deberá ser remitida y aprobada por PNNC antes del inicio de cualquier actividad constructiva.

2. En concordancia con la aclaración del área de intervención, la empresa TOWER SITES COLOMBIA S.A.S. deberá actualizar el inventario de especies vegetales presentes dentro del polígono definitivo del proyecto. El inventario deberá actualizarse sobre el área real del proyecto, incluyendo los senderos de acceso y adecuaciones asociadas.

El documento actualizado deberá contener: listado taxonómico completo, número de individuos por especie, estado de desarrollo (latizal, brinzal, renuevo, adulto), ubicación georreferenciada de individuos relevantes, fotografía asociada, identificación de individuos a rescatar, conservar o compensar. Este inventario deberá ser remitido a PNNC antes del inicio de la fase constructiva.

3. La empresa TOWER SITES COLOMBIA S.A.S. deberá actualizar el PMA y las fichas de manejo ambiental del componente flora, incorporando de manera expresa la actividad de: rescate, transporte y reubicación de latizales, brinzales y renuevos presentes en el área de intervención del proyecto.

Esta actividad deberá incluir: protocolo de identificación y marcaje, procedimiento de extracción manual y cuidadosa, selección del sitio receptor dentro del área autorizada, cuidados de transporte y tiempos máximos permitidos, registro fotográfico antes, durante y después del proceso, reporte técnico de especies rescatadas, número de individuos y supervivencia, monitoreo mínimo semestral durante el primer año.

4. La empresa TOWER SITES COLOMBIA S.A.S. deberá dar estricto cumplimiento a:
 - Las medidas ambientales de prevención, mitigación, corrección y compensación, particularmente las orientadas al manejo de flora y fauna, control de residuos, manejo de suelos, recuperación de áreas intervenidas y gestión del riesgo. El programa de seguimiento y monitoreo ambiental, asegurando la realización oportuna de los registros, informes y actividades establecidas, y remitiendo a Parques Nacionales Naturales los reportes de cumplimiento.



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

- La obligación de realizar el desmantelamiento y restauración del área ocupada, según las condiciones descritas en el PMA, una vez finalice la vida útil de la infraestructura o cuando la autoridad ambiental así lo determine.
 - Cumplimiento de los compromisos derivados de la consulta previa con la comunidad indígena Palmeras del Resguardo TICOYA, en los términos acordados.
 - Prohibición de ampliar, modificar o adicionar infraestructura sin autorización previa de Parques Nacionales Naturales de Colombia.
5. Durante la ejecución de las actividades, es necesario tener en cuenta las prohibiciones establecidas en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015. (...) "ARTÍCULO 2.2.2.1.15.1. Prohibiciones por alteración del ambiente natural. Prohíbanse las siguientes conductas que pueden traer como consecuencia la alteración del ambiente natural de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales. Además, considerar que toda acción que incumpla estas disposiciones legales serán objeto de acciones administrativas conforme a lo establecido en el Decreto 1333 de 2009, "*Procedimiento Sancionatorio Ambiental*".
6. Queda prohibido realizar actividades en horarios nocturnos.
7. Una vez finalicen las actividades del proyecto la empresa TOWER SITES COLOMBIA S.A.S. deberá remitir a Parques Nacionales Naturales un informe, en el cual se evidencie el desarrollo de estas, la implementación y cumplimiento del PMA.
8. La administración del PNN Amacayacu, continuará realizando las actividades en el marco de la estrategia de Prevención, Vigilancia y Control y el ejercicio del seguimiento ambiental, y de requerirlo podrá tomar las correspondientes medidas para evitar impactos negativos sobre los ecosistemas cercanos a las zonas de intervención.
9. Parques Nacionales Naturales de Colombia no se hace responsable por los accidentes que pueda sufrir el peticionario dentro de las áreas del SPNN en desarrollo de su proyecto, así mismo, que el peticionario deberá informarse con las autoridades locales o regionales de las situaciones de orden público que puedan afectar su seguridad durante su presencia en las áreas del SPNN.



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

10. Esta autorización no exime al peticionario del cumplimiento de las demás licencias, permisos, conceptos, autorizaciones o trámites que sean exigidos por otras autoridades competentes, ya sean de orden local, municipal, departamental o nacional, ni de las obligaciones derivadas de la normatividad vigente en materia de telecomunicaciones.

En consecuencia, la empresa TOWER SITES COLOMBIA S.A.S. deberá gestionar y obtener todas las autorizaciones adicionales que resulten aplicables para la instalación, operación, transmisión, uso del espectro, obras civiles complementarias y cualquier otra actividad asociada al proyecto, sin perjuicio del cumplimiento estricto de lo señalado por Parques Nacionales Naturales de Colombia en el presente oficio.

MARTA CECILIA DÍAZ LEGUIZAMÓN

Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Elaboró:
Manuel Varela
Contratista
GTEA

Revisó:
Guillermo Santos
Coordinador GTEA
GTEA