



RESOLUCIÓN N°.00697 DE 2019

(19 MAR 2019)

“POR EL CUAL SE CONCEDE PERMISO DE ESTUDIO DE RECURSOS NATURALES PARA EL FUTURO APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA EÓLICA EN EL CORREGIMIENTO DE LOS HATICOS, MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA, SOLICITADO POR EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”.

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, “CORPOGUAJIRA”, en uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas por los Decretos 3453 de 1983, modificado por la Ley 99 de 1993, Decreto 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015, demás normas concordantes, y,

CONSIDERANDO:

Que según el artículo 31 numeral 2 de la Ley 99 de 1993, “corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente”.

Que según el artículo 31 numeral 12 de la Ley 99 de 1993, “corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, suelo, el aire y los demás recursos renovables, la cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos, líquidos, sólidos y gaseosos a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire, o a los suelos, así como los vertimiento o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables, impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos”.

Que en el Departamento de La Guajira, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA, se constituye en la máxima autoridad ambiental, siendo el ente encargado de otorgar las autorizaciones, permisos y licencia ambiental a los proyectos, obras y/o actividades a desarrollarse en el área de su jurisdicción.

Que el Decreto 2811 de 1974, dispone en su artículo 56 que “Podrá otorgarse permiso para el estudio de recursos naturales cuyo propósito sea proyectar obras o trabajos para su futuro aprovechamiento. El permiso podrá versar incluso, sobre bienes de uso ya concedido, en cuanto se trate de otro distinto del que pretenda hacer quien lo solicita y siempre que los estudios no perturben el uso ya concedido. Estos permisos podrán tener duración hasta de dos años, según la índole de los estudios y prorrogables por un tiempo igual”.

Los titulares tendrán prioridad sobre otros solicitantes de concesión, mientras esté vigente el permiso de estudio, así mismo, exclusividad para hacer los estudios mientras dure el permiso.

El término de estos permisos podrá ser prorrogado cuando la inejecución de los estudios, dentro del lapso de vigencia del permiso, obedezca a fuerza mayor”.

Que el artículo 57 del mismo Decreto dispone “que los titulares de los permisos a que se refiere el artículo anterior podrán tomar muestras de los recursos naturales sobre los cuales verse el permiso, en la cantidad indispensable para sus estudios, pero sin que puedan comerciar en ninguna forma con las muestras tomadas. Se exigirá siempre la entrega a la autoridad competente de una muestra igual a la obtenida. Si la muestra fuere única, una vez estudiada y dentro de un lapso razonable deberá entregarse a dicha autoridad. La trasgresión de esta norma se sancionará con la revocación inmediata del permiso”.

Que el artículo 58 continúa señalando “Mientras se encuentre vigente un permiso de estudios no podrá concederse otro de la misma naturaleza, a menos que se refiera a aplicaciones o utilizaciones distintas de las que pretenda el titular, ni otorgarse a terceros el uso del recurso materia del permiso”.

Que la tecnología de generación eólica es mostrada como una forma de energía limpia, dado que su fuente de producción es un recurso natural renovable (viento); es por eso que este tipo de tecnología es completamente limpia, es decir, no

genera emisiones atmosféricas contaminantes y desplaza el uso de combustibles fósiles, disminuyendo la emisión global de contaminantes como el CO₂, SO₂, NO₂, O₃ y otros gases causantes del calentamiento global.

Que la literatura consultada muestra que este tipo de proyectos, requiere grandes zonas de terrenos con afectaciones localizadas. Está demostrado a nivel mundial que los proyectos de generación de energía eólica, coexisten con otros usos del suelo como el turismo, la agricultura, la ganadería e incluso con desarrollos urbanísticos de tipo campestre.

Que antes de la instalación de parques de generación de energía eólica, se hace necesario efectuar estudio del recurso natural (vientos) para su potencial aprovechamiento; estudio que se hace mediante la instalación y operación de torres de medición de viento y otros fenómenos meteorológicos afines, como presión barométrica, humedad relativa y temperatura.

Que mediante oficio de 07 de septiembre de 2018, presentado en esta entidad el día 13 de septiembre de la misma anualidad por medio de radicado ENT-6413, el señor Oscar Sepúlveda Molina, actuando en calidad de apoderado especial de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P., solicita permiso de Estudio de Recursos Naturales para el futuro aprovechamiento del viento, con el fin de determinar la viabilidad ambiental, técnica y financiera de un proyecto de generación de energía eléctrica a partir de la fuerza del viento, mediante el montaje de una torre de medición, ubicada en el Corregimiento de Los Haticos, Municipio de San Juan del Cesar.

Procediendo a evaluar la solicitud, esta entidad, por medio de oficio de 09 de octubre de 2018, radicado SAL-5328, liquida los costos a cancelar por servicio de evaluación y trámite del permiso ambiental requerido.

Así, por medio de oficio de 03 de diciembre de 2018, radicado ENT-8835, las Empresas Públicas de Medellín E.S.P., actuando mediante apoderado, presentan la información requerida para evaluar la solicitud de permiso de estudio de recursos naturales, así mismo, presentan comprobante de pago No. 1320509 de 14 de noviembre de 2018, por concepto de pago de servicios de evaluación ambiental, por valor de un millón ciento cincuenta mil seiscientos setenta y seis pesos (1.150.676), cancelados en la cuenta de ahorros No. 52649983496 de Bancolombia, a favor de la Corporación Autónoma Regional de La Guajira.

Que mediante Auto No. 1730 de 27 de diciembre de 2018, CORPOGUAJIRA "AVOCA CONOCIMIENTO DE LA SOLICITUD DE PERMISO DE ESTUDIO DE RECURSOS NATURALES PARA EL FUTURO APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA EÓLICA EN EL CORREGIMIENTO DE LOS HATICOS, MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA, SOLICITADO POR EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".

Que evaluada la solicitud y en cumplimiento del Auto No. 1730 del 27 de diciembre de 2018, el funcionario asignado por esta entidad, realizó visita de inspección el día 14 de febrero de 2019 en el sitio anteriormente mencionado, ubicado en jurisdicción del Municipio de San Juan del Cesar – La Guajira, con el fin de constatar la viabilidad Ambiental del mismo, permitiéndole establecer las siguientes consideraciones en el informe técnico identificado bajo radicado interno No. INT - 976 del 08 de marzo de 2019, donde se manifiesta lo siguiente:

(...)

3. OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

El objeto del estudio es desarrollar una campaña de medición de recurso eólico para un proyecto en el municipio de San Juan del Cesar. La campaña de medición permitirá pasar de una etapa de identificación de proyecto a una etapa de prefactibilidad o de factibilidad mediante la reducción de la incertidumbre para la "Bancabilidad" o posibilidad de financiación del proyecto.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4.1 TORRE

La torre a construir será de tipo mástil veteado (guyed mast) de sección triangular, armable pieza a pieza por medio de tornillos. El ancho del lado de la torre será de mínimo 60 cm, tendrá una altura de 120 m. Además cumplirá con las siguientes normas técnicas:

- *El diseño de la torre se realizará de acuerdo con la norma estándar ANSI/TIA-222-H.*
- *Las tolerancias dimensionales se determinarán según ASTM A6*

- Los certificados de material se harán de acuerdo con la ASTM A6 ó A568.
 - Aristas: Norma ASTM-A G-50
 - Peldaños: norma ASTM-A 572
 - Tornillos: norma ASTM A-394
 - Galvanizados en caliente: norma ASTM A -153.
 - Cable tipo torón galvanizado: norma ASTM A475 tipo Extra High Strength (EHS).
 - Terminales de cable: ASTM A27 y A148
 - El cable para viento galvanizado: norma ASTM A475 ó ASTM A586
 - El acero estructural galvanizado en caliente: norma ASTM A123
 - Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10, Ley 400 de 1997, Decreto 33 de 1998. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica.
 - Norma ASCE 7-16 Minimum Design Loads and Associated Criteria for Buildings and Other Structures.
 - Manual of steel construction allowable steel design, Ninth Edition 1989. American Institute of Steel construction Inc.
 - AISC LRFD 99. Load and resistance factor design specification, 1999.
- a. **Cargas:** La torre soportará su propio peso, más el peso del sistema de balizas, dos paneles solares, una antena yagi para comunicaciones GOES, los instrumentos de medición con sus brazos de 2" de diámetro y 3 metros de longitud en tubería metálica galvanizada, el peso de 2 operarios con su respectivo equipo de seguridad y herramientas para labores de montaje, mantenimiento e instalación de equipos bajo velocidades de viento máximo de 122.4 Km/h, con un factor de seguridad del 1.5.
- b. **Sistema de balizas y pintura:** En el extremo superior deberá tener instalado un faro eléctrico centelleante, código de 300 m.m, equipado con dos lámparas de 500 a 620 vatios (PS 40 tipo faro de código), que encenderán simultáneamente y filtros de color rojo aviación. Las luces tendrán un mecanismo que haga producir entre 12 a 40 destellos por minuto con una duración de oscuridad de la mitad (1/2) del periodo de iluminación. En la mitad de la altura se instalarán dos (2) lámparas de 100 ó 111 vatios (Tipo # 100 a 21TS y/o Tipo 111 a 21/TS respectivamente), dentro de globos de luz de obstrucción y de color rojo aviación, colocadas de tal forma que aseguren libre visibilidad, por lo menos una de ellas, desde cualquier ángulo de aproximación aeronáutica. Las luces se encenderán durante las doce horas de la noche (de 18:00 a las 06:00 horas) y además cuando las condiciones de visibilidad se reduzcan demasiado en el área.
- La estructura de la torre se pintará en bandas alternas de color blanco y naranja (aviación), de tal manera que a las bandas del extremo superior y del inferior corresponda el color naranja. La pintura a usar será: pintura base anticorrosiva epóxica atóxica 10070/13350 de Pintuco y pintura poliuretano en color blanco y naranja.
- c. **Cierre perimetral de la torre y anclajes:** La torre irá cercada en un área cuadrada de 10 metros de lado para un total de 100 m². El cerramiento será construido con postes de madera ecológica de 0.10m x 0.10m x 3.0 m de alto, gallinazo en la punta (5 cm) y terminación puntiaguda de 10 cm; enterrados a una profundidad de 0.6 metros y ubicados a una distancia de 2 metros entre sí; los cuatro postes de las esquinas cuentan con dos pie amigo, cada uno en el mismo material y todo el perímetro se encuentra cercado con 40 metros de malla eslabonada encauchetada calibre: 10, de 2.20 metros de alto con ojo de 50 mm y asegurada con alambre de la misma malla a los postes. En el centro de uno de los lados va instalada la puerta de entrada a la estación de 0.8m de ancho por 2.5m de alto con marco en tubería metálica galvanizada en caliente de 1" y refuerzo interno en varilla de ½" con su respectivo soporte y recibidor más un pie amigo en ambos lados para su refuerzo, la puerta lleva un aviso informativo.

Los puntos de anclaje de llegada de los vientos que quedan en la parte externa del cerco; los tres más próximos a la torre tendrán un cerco triangular de 4mx4mx3m, los puntos más alejados tendrán un cerco de 3mx3mx3m cada uno. Todos los anclajes van encerrados con el mismo material del cerco principal.

- d. **Protección contra rayos:** Se instalará un pararrayos tipo Franklin, acoplado a un tubo galvanizado de soporte de 6.0 metros de longitud por 1 1/2" de diámetro, anclado mecánicamente a la torre ubicado en la parte superior con un cable bajante aislado N° 2/0 THW el cual desciende por una arista, sujetos a la estructura con correíllas

cada 3.0 metros aterrizando en una varilla cobre-cobre de 5/8" por 2.4 metros de longitud y unido por medio de soldadura exotérmica.

- e. **Cable para vientos:** Cable de acero súper GX de 3/8" (Carga de ruptura de 7.000 kg), cable tipo torón de 7 hilos de alma sólida.
- f. **Elementos de anclaje:** Constituido por guardacabos, grapas amarracable y retención, amarraderas, terminales de cable, grilletes y tensores, amortiguadores de viento.
- g. **Fundaciones:** La estructura que sirve de soporte a la torre consta de una base en concreto simple, dosificación 1: 2: 3 de $1mx1mx2.5m$, para un volumen de concreto de $2.5 m^3$. Las estructuras para las retenidas de los vientos son en concreto reforzado con dosificación 1: 2: 3 y una resistencia de 3.000 psi; estas constan de: una zapata de $1.6mx1.6mx0.4m=1.024 m^3$ y un pedestal de $0.5mx0.5mx1.9mx=0.475 m^3$ para un total de $1.499 m^3$ de concreto por cada base para anclaje de vientos.

4.2 SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN

- **Anemómetros:** Equipos de categoría "Class 1 performance" que puedan ser usados en aplicaciones de monitoreo del desempeño de aerogeneradores de acuerdo con lo descrito en la norma IEC 61400-12-1: "Power performance measurements of electricity producing wind turbines". Adicionalmente, los instrumentos suministrados tendrán un certificado MEASNET que avale sus características metrológicas. Cuatro (4) anemómetros, dos instalados a 120 m, uno a 100 m y otro a 80 m de altura.
- **Veletas de viento:** La veleta de viento permitirá medir la componente horizontal de la dirección del viento. Se deberá suministrar con certificado MEASNET. Dos (2) veletas ubicadas a 116 y 96 m de altura.
- **Termohigrómetro:** Este equipo será suministrado con protección contra la radiación solar, sus respectivos accesorios de fijación y certificado de calibración. Dos (2) termohigrómetros instalados a 115 m y 2 m de altura.
- **Piranómetro:** Se instalará a una altura de 3m, sobre brazos de soporte de manera tal que estos apunten hacia el sur y así minimicen la probabilidad de proyección de sombras de la torre sobre el instrumento.
- **Pluviómetro:** Se instalará a una altura de 1 m, la instalación se hará sobre una base que permita realizar nivelaciones periódicas del instrumento mediante el ajuste de los tornillos de su base. La señal será llevada al gabinete del datalogger mediante tubería conduit IMC enterrada de una pulgada.
- **Equipo de adquisición de datos:** El datalogger a suministrar será marca Campbell Scientific Inc., modelo CR1000X con tarjeta de memoria de 8 GB para almacenamiento local.
- **Torre de instrumentación para monitoreo solar:** Será el soporte de sensores, antenas, paneles solares, el encerramiento de equipos, escudos de radiación. Las características técnicas mínimas de la torre serán:

Característica	Valor
Altura máxima de la torre (incluido el pararrayos)	3.7 m
Altura del brazo de soporte para instrumentos	3 m
Diámetro externo de tubería de construcción	tubería vertical: 2.5 cm (1 pulgada) soportes cruzados: 0.95 cm
Sección transversal de la torre	Triangular
Espaciado de las patas de la torre	26 cm
Material	Aluminio
Peso aproximado	18 kg

- **Gabinete:** En el gabinete metálico se alojará el sistema de adquisición de datos, borneras para la conexión de las señales de entrada, salida, tierra y alimentación y usar prensaestopas para la entrada de cables, sistema de regulación de potencia, baterías, protecciones, conversores de señal y alimentación de sensores. Contará con un sistema eléctrico, capacidad para cortocircuito, protección contra shock eléctrico, protección contra ingreso de objetos sólidos o agua, pintura resistente a radiación UV, resistente a corrosión, protección contra rayos. Se ubicará a sotavento del viento predominante y a una altura accesible desde el suelo para su fácil manipulación.

4.3 METODOLOGÍA A UTILIZAR PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES QUE HARÁN PARTE DEL ESTUDIO.

El estudio se realiza mediante una torre de medición de 120 m de altura y sensores para determinar velocidad y dirección del viento a diferentes alturas, así como sensores de temperatura y humedad del aire, radiación solar y precipitación. Todos los sensores-instrumentos que hacen parte del sistema de medición en la torre estarán cableados (conectados) al datalogger, el cual se encargará de la adquisición, tratamiento y almacenamiento de datos. El datalogger estará ubicado en el gabinete. La aplicación se realizará de la siguiente manera:

Período de muestreo: 1 segundo

Período de registro: 10 minutos.

Las estadísticas a registrar por variable se detallan en la siguiente tabla:

Variable	Estadística				Desviación Estándar	Unidades
	Mínimo	Media	Máximo	Acumulado		
Velocidad de viento	X	X	X		X	m/s
Dirección de viento		X			X	°
Velocidad de viento (Ráfaga 3s)			X			m/s
Dirección de viento (Ráfaga 3s)			X (Ráfaga)			°
Radiación solar	X	X	X			W/m ²
Temperatura		X				°C
Humedad relativa		X				%
Presión barométrica		X				hPa
Precipitación				X		mm

Especificación en la medición de las variables:

- Velocidad del viento expresada en m/s con resolución diezminutal por el período de estudio a la altura del buje.
- Dirección del viento expresada en grados con resolución diezminutal por el período de estudio a la altura del buje.
- Dirección del viento.
- Desviación estándar calculada con la serie de la velocidad del viento para el período del estudio.
- Promedio calculado con la serie de la velocidad del viento para el período del estudio.
- Promedio calculado con la serie de la dirección del viento para el período del estudio.

Las actividades de mantenimiento consideran todas las acciones necesarias para garantizar la confiabilidad y seguridad de la infraestructura de las torres de monitoreo eólico y de radiación.

4.4 CARACTERISTICAS DE LA SOLICITUD

- Se solicita permiso para la medición de recursos natural viento, predio Santa Rosa en el corregimiento de Los Haticos, municipio de San Juan del Cesar, departamento de La Guajira.
- La torre de medición tendrá 120 m de altura, con sus equipos de medición, registro y comunicación asociados.
- La torre no será instalada en cercanías a viviendas, comunidades, vías ni otras infraestructuras.
- La torre será aislada, para lo cual se usará malla eslabonada encauchetada, calibre: 10, de 2.20 metros de alto con ojo de 50 mm y asegurada con alambre de la misma malla a los postes.

5. OBSERVACIONES Y RESULTADO DE VISITA DE INSPECCION OCULAR

El día 14 de febrero de 2019 se realizó la visita de inspección ocular al predio Santa Rosa en el corregimiento de Los Haticos del municipio de San Juan del Cesar, en donde Empresas Públicas de Medellín - EPM -, pretende realizar la medición de estudios de recursos naturales para proyectar obras de aprovechamiento de energía eólica.

Previo al recorrido por el área de interés, se sostuvo una reunión con los funcionarios de EPM y el propietario del predio, el señor José Gregorio Hernández Aponte, quien manifestó su interés en que este proyecto se llevara a cabo en su predio.

Posteriormente se procedió a hacer el recorrido por el área de interés, en donde se encontró lo siguiente (Figura 1):

- *El lugar donde será instalada la torre es totalmente plano, la vegetación circundante como la de zonas aledañas corresponde a potreros con pastos enmallezados con presencia de algunos arbustos. Al momento de la visita la vegetación se encontraba totalmente seca.*
- *Cerca al área donde se ubicará la torre no se observó la presencia de ningún cuerpo hídrico.*
- *No se observaron casas, infraestructuras o vías de alto tránsito cerca al lugar de instalación de la torre.*
- *El lugar en donde se instalará la torre presenta una radiación solar alta y vientos moderados a escasos.*

Durante la visita se le explicó al señor José Gregorio Hernández Aponte, que:

- *El permiso para la operación y/o funcionamiento de la torre en esa comunidad se dará por dos (2) años.*
- *Dentro del permiso para el estudio del recurso viento, CORPOGUAJIRA establecerá obligaciones que deben ser cumplidas por parte de Empresas Públicas de Medellín, que así mismo, su incumplimiento conllevará a la suspensión del permiso.*
- *CORPOGUAJIRA velará por el cumplimiento de los acuerdos establecidos entre el propietario del predio y Empresas Públicas de Medellín.*

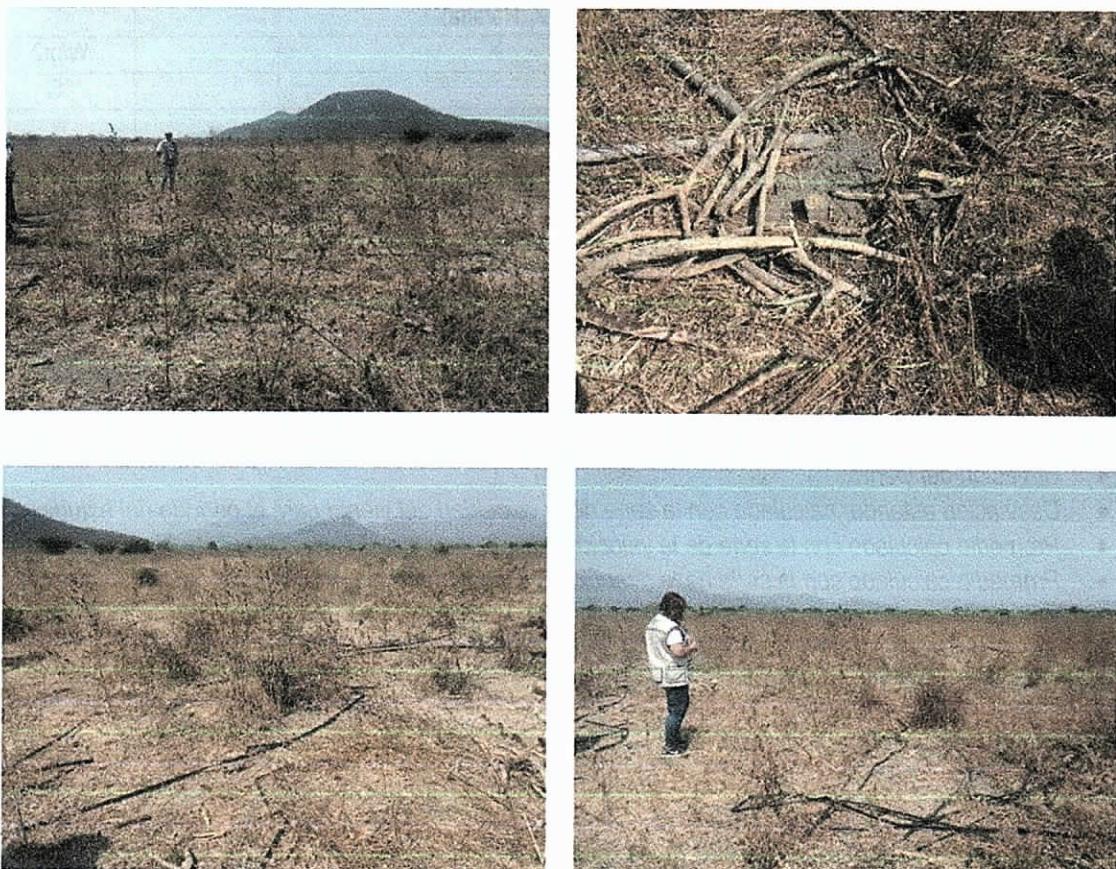


Figura 1. Imágenes del lugar donde se instalará la torre y sus alrededores.

5.1 UBICACIÓN Y SITIO SOLICITADO PARA EL PERMISO

Mediante oficio 4109085-2018032709 del 26 de julio de 2018, la Aeronáutica Civil autorizó la instalación de la torre de 120 m en las coordenadas Latitud Norte 10° 41' 52.17" Longitud Oeste 73° 05' 9.74" Datum Magna Sirgas, en una cota de terreno de 195 m.s.n.m.

5.2. PROPIEDAD Y PERMISOS PREDIALES

El sitio donde se realizará el montaje de la torre se encuentra en el municipio de San Juan del Cesar, corregimiento Los Haticos, predio Santa Rosa de propiedad del señor José Gregorio Hernández Aponte, con matrícula inmobiliaria 214-00001415.

De igual forma, la Secretaría de Planeación e Infraestructura del municipio de San Juan del Cesar, departamento de La Guajira, certifica mediante oficio del 19 de septiembre de 2017 que en el predio donde se pretende realizar el proyecto no existe restricción o limitación que pueda inferir con el desarrollo del proyecto. Dentro de los documentos anexos a la solicitud del permiso de Estudio de Recursos Naturales, Empresas Públicas de Medellín, anexa:

- Carta del propietario en la cual permite la instalación de la torre hidrometeorológicas en su predio.
- Escritura de la Superintendencia de Notariado y Registro.
- Certificado de Libertad y Tradición, de la oficina de Instrumentos Públicos del municipio de San Juan del Cesar.

5.3 PRESENCIA DE MINORIAS ÉTNICAS

Mediante certificación No. 812 del 1 de agosto de 2018, el Ministerio del Interior certifica que no se registra presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías, ni tampoco Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, en el área del proyecto: "Estación de medición de viento en predio privado", localizado en jurisdicción del municipio de San Juan del Cesar, en el departamento de La Guajira.

6. CONCEPTO

Con fundamento en los resultados de la visita técnica, así como el análisis de la documentación anexa a la solicitud de PERMISO DE ESTUDIO DE RECURSOS NATURALES PARA EL FUTURO APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA EÓLICA EN EL CORREGIMIENTO DE LOS HATICOS, MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA, solicitado por Empresas Públicas de Medellín -EPM-, el profesional del Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental (ECMA), conceptualiza lo siguiente:

- Es VIABLE otorgar el PERMISO DE ESTUDIO DE RECURSOS NATURALES PARA EL FUTURO APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA EÓLICA EN EL CORREGIMIENTO DE LOS HATICOS, MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA, mediante la instalación de una torre de 120 metros de altura con sus respectivos sensores, por un periodo de dos (2) años, contados a partir de la expedición del acto administrativo a favor de Empresas Públicas de Medellín -EPM-.
- El sitio autorizado por la Aeronáutica Civil mediante oficio 4109085-2018032709 del 26 de julio de 2018, para la instalación de la torre de 120 metros de alto, corresponde a las coordenadas Latitud Norte 10° 41' 52.17" Longitud Oeste 73° 05' 9.74" Datum Magna Sirgas, en una cota de terreno de 195 m.s.n.m. (Figura 2).

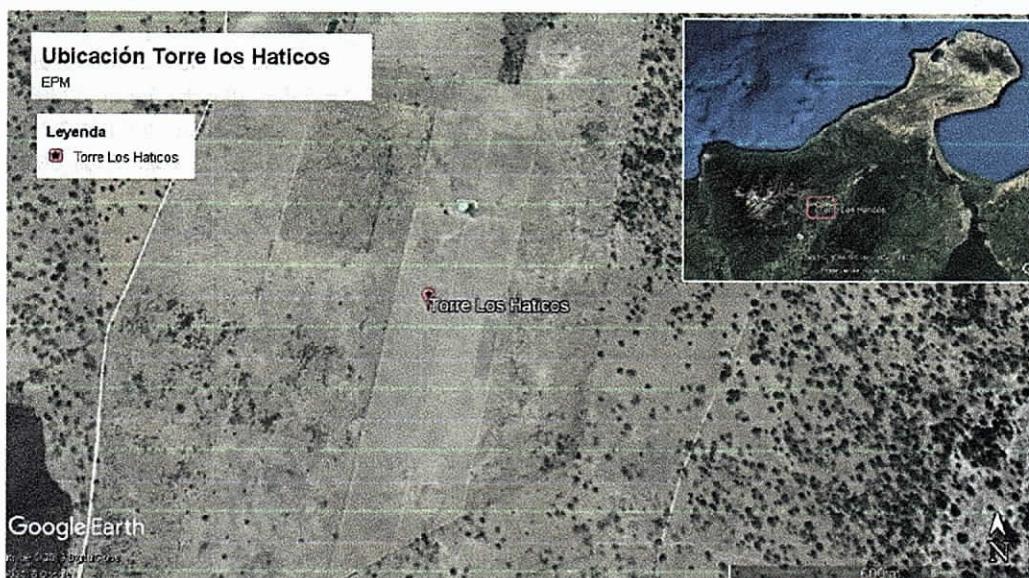


Figura 2. Ubicación de la torre Los Haticos, predio Santa Rosa.

- Según certificación No. 812 del 1 de agosto de 2018 del Ministerio del Interior, Empresas Públicas de Medellín -EPM- no está obligada a realizar consulta previa para la instalación de la torre y medición del recurso eólico, ya que no se registra presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías, ni tampoco Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, en el área del proyecto: "Estación de medición de viento en predio privado", localizado en jurisdicción del municipio de San Juan del Cesar, en el departamento de La Guajira.
- El señor José Gregorio Hernández Aponte en calidad de propietario del predio Santa Rosa, aprueba la instalación de la torre de medición en su propiedad.
- Los documentos aportados por Empresas Públicas de Medellín -EPM-, acreditan la titularidad del señor José Gregorio Hernández Aponte como legítimo propietario del predio Santa Rosa, identificado con matrícula inmobiliaria 214-00001415, ubicado en el corregimiento Los Haticos del Municipio de San Juan del Cesar.

7. RECOMENDACIONES

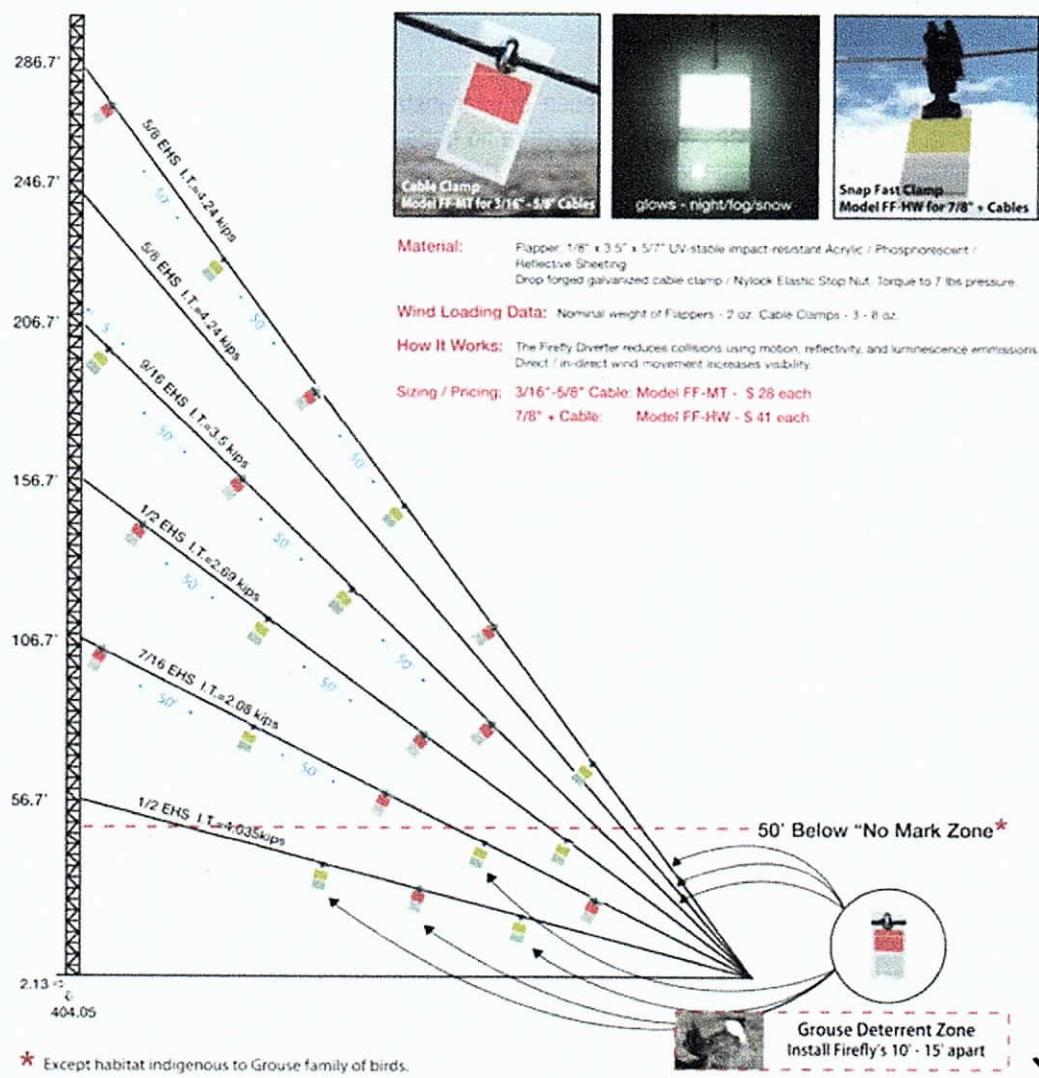
En virtud al permiso que se otorgue, se recomienda imponer las siguientes obligaciones a Empresas Públicas de Medellín -EPM-:

1. La torre o mástil de la misma y equipos, deben quedar instalados de acuerdo con las especificaciones presentadas en los anexos técnicos, es decir, la altura no debe sobrepasar los ciento veinte (120) metros de altura, los anclajes para la base de la torre y vientos deben ser de tal forma que no ofrezcan peligro a las personas que puedan transitar por el área. Además, esta debe quedar ubicada a 1.5 veces de distancia de viviendas, escuelas, vías y otras infraestructuras.
2. La base de la torre, arrostramientos o vientos de amarres deben estar aislados por medio de encerramiento en malla eslabonada y demás especificaciones presentadas en los anexos técnicos, con el fin de evitar posibles accidentes por el ingreso de personas o animales que puedan transitar por el área.
3. Cada uno de los vientos o amarres deben contar con desviadores de vuelo, los cuales deben ser de colores llamativos, fluorescentes, para que las aves puedan verlos desde larga distancia. Las especificaciones técnicas se presentan en el anexo 1.
4. En el extremo superior y parte media de la torre, deberá tener instalado un faro eléctrico centellante, código de 300 mm, equipado con dos lámparas de 500 a 620 vatios (PS 40 tipo faro código) que encenderán simultáneamente y filtros de color rojo aviación. Las luces deberán tener un mecanismo que haga producir entre 12 a 40 destellos por minuto con una duración de oscuridad de la mitad (1/2) del periodo de iluminación.
5. La estructura de la torre deberá pintarse en 7 franjas alternas de color blanco y naranja (aviación), de tal manera que las bandas del extremo superior e inferior, correspondan al color naranja.
6. Tanto la base de la torre como los cables o tensores que sostienen la misma, deben quedar con su cerramiento perimetral, adecuado de tal forma que le permita instalar dentro de ésta, el cable que aterriza todos los rayos que se presenten en una tormenta eléctrica y primordialmente con el fin de salvaguardar las estructuras y evitar que personas y/o animales puedan lesionarse.
7. Durante la instalación de las torres con sus respectivos sensores, no se puede hacer aprovechamiento forestal.
8. Durante la construcción e instalación de la torre y sus periféricos, se deben ubicar canecas para la recolección de los residuos sólidos de carácter inorgánicos y/o peligrosos de manera separada que puedan generarse, los mismos deben empacarse en bolsas con sus respectivos colores. Los residuos peligrosos deben manejarse con empresas especializadas en los mismos.
9. Una vez se termine la instalación de la torre, no se debe dejar en el sitio ninguna clase de desperdicio producto de la construcción, sino que estos deben ser recolectados y acopiados en sitios seguros y lejos de la torre.
10. Empresas Públicas de Medellín -EPM-, debe realizar mínimo dos (2) mantenimientos al año a la torre de medición y reportar el informe técnico a CORPOGUAJIRA, la no realización de este mantenimiento acarrearía la respectiva investigación.
11. Empresas Públicas de Medellín -EPM-, debe instalar la señalización de peligro en el sitio donde se ubique la torre.
12. Empresas Públicas de Medellín -EPM-, debe reportar en medio magnético y físico a CORPOGUAJIRA semestralmente y durante la vigencia del permiso, en la forma en que se capturan los datos y no promedios de estos, los resultados del monitoreo de los Recursos Naturales con Potencial Aprovechamiento de Energía Eólica, los cuales deben entregarse al área de Planeación y a la Subdirección de Autoridad Ambiental, quienes

son los encargados de acopiar este tipo de información climatológica. La no entrega de la misma, será causal para suspender el citado permiso.

13. Empresas Públicas de Medellín -EPM-, debe respetar y cumplir los compromisos o acuerdos establecidos con el señor José Gregorio Hernández Aponte propietario del predio Santa Rosa, el incumplimiento de estos, es causal de suspensión del permiso otorgado por Corpoguajira.
14. Empresas Públicas de Medellín -EPM-, en la etapa de desmantelamiento y abandono deberá restaurar toda el área intervenida y que haya sido susceptible de contaminación, recoger todo el suelo contaminado y reemplazarlo por suelo fresco.
15. Empresas Públicas de Medellín -EPM-, debe entregar a CORPOGUAJIRA dos (2) forcipulas metálicas y dos (2) calibradores pie de rey metálicos, como apoyo a la evaluación de los parámetros dasométricos de la vegetación circundante del área de influencia del proyecto.
16. La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA "CORPOGUAJIRA", podrá realizar visitas de seguimiento ambiental a las instalaciones del proyecto cuando lo considere necesario, con el fin de verificar el cumplimiento de lo dispuesto en el Acto Administrativo y de encontrar anomalías o contaminación ambiental, procederá de acuerdo con lo señalado en la ley 1333 del 21 de julio de 2009.

ANEXO 1. Desviadores de vuelo.



(...)

En mérito de lo expuesto, el Director General de CORPOGUAJIRA,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Conceder **PERMISO DE ESTUDIO DE RECURSOS NATURALES PARA EL FUTURO APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA EÓLICA EN EL CORREGIMIENTO DE LOS HATICOS, MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA**, mediante la instalación y operación de una torre de 120 metros de altura con sus respectivos sensores, a favor de **EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN – EPM** - identificada con Nit. 890.904.996-1, según lo establecido en la parte considerativa del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: El presente Permiso se otorga por el término de dos (2) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo. Dicho término podrá ser prorrogado cuando la in ejecución de los estudios, dentro del lapso de vigencia del permiso, obedezca a fuerza mayor (art. 56 Decreto 2811 de 1974).

PARÁGRAFO: El presente permiso ambiental para el estudio de recursos naturales con el propósito de cuantificar el potencial eólico, sólo tendrá efecto para la antena de medición de vientos que se instalará en el Corregimiento de Los Haticos, Municipio de San Juan del Cesar, La Guajira.

ARTÍCULO TERCERO: **EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN – EPM** - en virtud al permiso que se otorga, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. La torre o mástil de la misma y equipos, deben quedar instalados de acuerdo con las especificaciones presentadas en los anexos técnicos, es decir, la altura no debe sobrepasar los ciento veinte (120) metros de altura, los anclajes para la base de la torre y vientos deben ser de tal forma que no ofrezcan peligro a las personas que puedan transitar por el área. Además, esta debe quedar ubicada a 1.5 veces de distancia de viviendas, escuelas, vías y otras infraestructuras.
2. La base de la torre, arrostramientos o vientos de amarres deben estar aislados por medio de encerramiento en malla eslabonada y demás especificaciones presentadas en los anexos técnicos, con el fin de evitar posibles accidentes por el ingreso de personas o animales que puedan transitar por el área.
3. Cada uno de los vientos o amarres deben contar con desviadores de vuelo, los cuales deben ser de colores llamativos, fluorescentes, para que las aves puedan verlos desde larga distancia. Las especificaciones técnicas se presentan en el anexo 1.
4. En el extremo superior y parte media de la torre, deberá tener instalado un faro eléctrico centellante, código de 300 mm, equipado con dos lámparas de 500 a 620 vatios (PS 40 tipo faro código) que encenderán simultáneamente y filtros de color rojo aviación. Las luces deberán tener un mecanismo que haga producir entre 12 a 40 destellos por minuto con una duración de oscuridad de la mitad (1/2) del periodo de iluminación.
5. La estructura de la torre deberá pintarse en 7 franjas alternas de color blanco y naranja (aviación), de tal manera que las bandas del extremo superior e inferior, correspondan al color naranja.
6. Tanto la base de la torre como los cables o tensores que sostienen la misma, deben quedar con su cerramiento perimetral, adecuado de tal forma que le permita instalar dentro de ésta, el cable que aterriza todos los rayos que se presenten en una tormenta eléctrica y primordialmente con el fin de salvaguardar las estructuras y evitar que personas y/o animales puedan lesionarse.
7. Durante la instalación de las torres con sus respectivos sensores, no se puede hacer aprovechamiento forestal.
8. Durante la construcción e instalación de la torre y sus periféricos, se deben ubicar canecas para la recolección de los residuos sólidos de carácter inorgánicos y/o peligrosos de manera separada que puedan generarse, los mismos deben empacarse en bolsas con sus respectivos colores. Los residuos peligrosos deben manejarse con empresas especializadas en los mismos.
9. Una vez se termine la instalación de la torre, no se debe dejar en el sitio ninguna clase de desperdicio producto de la construcción, sino que estos deben ser recolectados y acopiados en sitios seguros y lejos de la torre.
10. Empresas Públicas de Medellín –EPM-, debe realizar mínimo dos (2) mantenimientos al año a la torre de medición y reportar el informe técnico a CORPOGUAJIRA, la no realización de este mantenimiento acarrearía la respectiva investigación.
11. Empresas Públicas de Medellín –EPM-, debe instalar la señalización de peligro en el sitio donde se ubique la torre.

12. Empresas Públicas de Medellín –EPM-, debe reportar en medio magnético y físico a CORPOGUAJIRA semestralmente y durante la vigencia del permiso, en la forma en que se capturan los datos y no promedios de estos, los resultados del monitoreo de los Recursos Naturales con Potencial Aprovechamiento de Energía Eólica, los cuales deben entregarse al área de Planeación y a la Subdirección de Autoridad Ambiental, quienes son los encargados de acopiar este tipo de información climatológica. La no entrega de la misma, será causal para suspender el citado permiso.
13. Empresas Públicas de Medellín –EPM-, debe respetar y cumplir los compromisos o acuerdos establecidos con el señor José Gregorio Hernández Aponte propietario del predio Santa Rosa, el incumplimiento de estos, es causal de suspensión del permiso otorgado por Corpoguajira.
14. Empresas Públicas de Medellín –EPM-, en la etapa de desmantelamiento y abandono deberá restaurar toda el área intervenida y que haya sido susceptible de contaminación, recoger todo el suelo contaminado y reemplazarlo por suelo fresco.
15. Empresas Públicas de Medellín –EPM-, debe entregar a CORPOGUAJIRA dos (2) forcipulas metálicas y dos (2) calibradores pie de rey metálicos, como apoyo a la evaluación de los parámetros dasométricos de la vegetación circundante del área de influencia del proyecto.
16. La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA "CORPOGUAJIRA", podrá realizar visitas de seguimiento ambiental a las instalaciones del proyecto cuando lo considere necesario, con el fin de verificar el cumplimiento de lo dispuesto en el Acto Administrativo y de encontrar anomalías o contaminación ambiental, procederá de acuerdo con lo señalado en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

ARTÍCULO CUARTO: CORPOGUAJIRA se reserva el derecho de revisar el permiso concedido, de oficio o a petición de parte y podrá modificar unilateralmente de manera total o parcial los términos y condiciones de los mismos, cuando por cualquier causa se hayan modificado las circunstancias tenidas en cuenta al momento de otorgar el permiso.

ARTÍCULO QUINTO: EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN – EPM - será responsable civilmente ante la Nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales renovables y/o daños que puedan ocasionar sus actividades.

ARTÍCULO SEXTO: EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN – EPM - deberá continuar cumpliendo con los acuerdos concertados con el propietario del predio en el cual se instalará la torre.

ARTÍCULO SÉPTIMO: CORPOGUAJIRA se reserva el derecho de realizar visitas al sitio donde se pretende ejecutar el proyecto en mención, cuando lo considere necesario.

ARTÍCULO OCTAVO: Las condiciones técnicas que se encontraron al momento de la visita y que quedaron plasmadas en el informe técnico rendido por los funcionarios comisionados deberán mantenerse, en caso de realizarse cambios en las condiciones del permiso, deberá el peticionario reportarlo a CORPOGUAJIRA para su conocimiento, evaluación y aprobación.

ARTÍCULO NOVENO: Prohibiciones y sanciones al beneficiario: A EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN – EPM - le queda terminantemente prohibido realizar cualquier actuación contraria a las normas contempladas en la Ley 99 de 1993, Decretos 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015 y demás normas concordantes.

ARTÍCULO DÉCIMO: Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar el contenido de la presente resolución al representante legal de EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN – EPM - o a su apoderado, debidamente constituido para el efecto.

ARTÍCULO DÉCIMOPRIMERO: Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Procurador Judicial, Agrario y Ambiental de la Guajira, del contenido del presente acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMOSEGUNDO: La presente resolución deberá ser publicada en el boletín oficial y/o en la página WEB de CORPOGUAJIRA.

ARTÍCULO DÉCIMOTERCERO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, que deberá interponerse dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación personal o por aviso de esta providencia, conforme lo prescriben los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMOCUARTO: El presente acto administrativo rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

NOTIFÍQUESE PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en el Distrito de Riohacha, Capital del Departamento de La Guajira, a los

19 MAR 2019


LUIS MANUEL MEDINA TORO
Director General

Proyectó: Gabriela I.
Revisó: Jelkin M.
Aprobó: Eliumat M.

